SM-307H

SHARP

SERVICE MANUAL/SERVICE-ANLEITUNG/MANUEL DE SERVICE

S3736SM307HBK

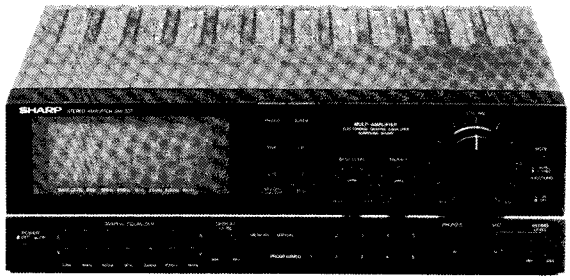


PHOTO:SM-307H(BK)

SM-307H (BK)

- In the interests of user-safety the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified be used.
- Im Interesse der Benutzer-Sicherheit sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.
- Dans l'intérêt de la sécurité de l'utilisateur, l'appareil devra être reconstitué dans sa condition première et seules des pièces identiques à celles spécifiées, doivent être utilisées.

INDEX TO CONTENTS

Ⓔ

	Page
SPECIFICATIONS	2
NAMES OF PARTS	2
DISASSEMBLY	4
BLOCK DIAGRAM	6
CIRCUIT DESCRIPTION	7-14
NOTES ON SCHMATIC DIAGARM	15
EXPLODED VIEW	16
SCHEMATIC DIAGRAM/WIRING SIDE OF P.W.BOARD	17-26
EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC	27-29
TYPES OF TRANSISTOR AND LED	29
WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS (FOR UK)	30
PACKING METHOD (FOR UK)	30
REPLACEMENT PARTS LIST	31-35
SERVICE INFORMATION	36

INHALTSVERZEICHNIS

Ⓓ

	Seite
TECHNISCHE DATEN	3
BEZEICHNUNG DER TEILE	3
ZERLEGEN	5
BLOCKSCHALTPLAN	6
KREISBESCHREIBUNG	7-14
ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN	15
EXPLOSIONSDARSTELLUNG	16
SCHEMATISCHER SCHALTPLAN/VERDRAHTUNGSSEITE DER LEITERPLATTE	17-26
ERSATZSCHALTKREIS (BLOCKSCHALTPLAN) DES INTEGRIERTEN SCHALTKREISES	27-29
TRANSISTOREN-UND LEUCHTDIODENTYPEN	29
ERSATZTEILLISTE	31-35
SERVICEINFORMATION	36

TABLE DES MATIÈRES

Ⓕ

	Page
CARACTÉRISTIQUES	3
NOMENCLATURE	3
DÉMONTAGE	5
DIAGRAMME SYNOPTIQUE	6
DESCRIPTION DU CIRCUIT	7-14
REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHEMATIQUE	15
VUE EN ÉCLATE	16
DIAGRAMME SCHÉMATIQUE/CÔTÉ CÂBLAGE DE LA PLAQUETTE DE MONTAGE IMPRIMÉ	17-26
CIRCUITS EQUIVALENTS (DIAGRAMME SYNOPTIQUE) DE CI	27-29
TRANSISTOR ET LED	29
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	31-35
INFORMATION DE SERVICE	36

SHARP CORPORATION

FOR A COMPLETE DESCRIPTION OF THE OPERATION OF THIS UNIT, PLEASE REFER TO THE OPERATION MANUAL.

SPECIFICATIONS

Power consumption:	280W
Power source:	AC 220V, 50/60 Hz (For Europe) AC 240V, 50 Hz (For UK)
MPO:	4 x 50 W/8 ohms 0.8% total harmonic distortion
RMS:	Total 120 W Full range/Bass range; 2 x 30 W at 8 ohms, 0.8% T.H.D. (DIN 45 500)
Input sensitivity and input impedance:	VCR/CD/TV; 300 mV, 47 kohms Phono; 3 mV, 47 kohms Tape/Tuner; 220 mV, 47 kohms
Loaded impedance:	Speakers; 8 ohms Headphones; 8 - 25 ohms
Dimensions:	Width; 330 mm (13'') Height; 107 mm (4-3/16'') Depth; 329 mm (12-15/16'')
Weight:	6.5 kg (14.4 lbs.)

Specifications for this model are subject to change without prior notice.

NAMES OF PARTS

1. Spectrum Analyzer and Graphic Equalizer Display
2. Spectrum Analyzer/Graphic Equalizer Selector Switch
3. Function Selector Switches and Indicators
4. Graphic Equalizer Flat Button
5. Bass Level Control
6. Balance Control
7. Volume Control
8. Mode Switch
9. Surround Switch
10. Power Switch
11. Graphic Equalizer Up/Down Buttons
12. Spectrum Analizer Display Level Control
13. Graphic Equalizer Memory Button
14. Graphic Equalizer Manual/Programmed Selector
15. Graphic Equalizer Preset Buttons
16. Headphones Socket
17. Microphone Socket
18. Mixing Level Control
19. Tape Input/Output Socket
20. CD Sockets
21. TV Input Socket
22. VCR Input Socket
23. Tuner Input Socket
24. Phono Input Socket
25. Speaker Socket
26. AC Power Supply Cord

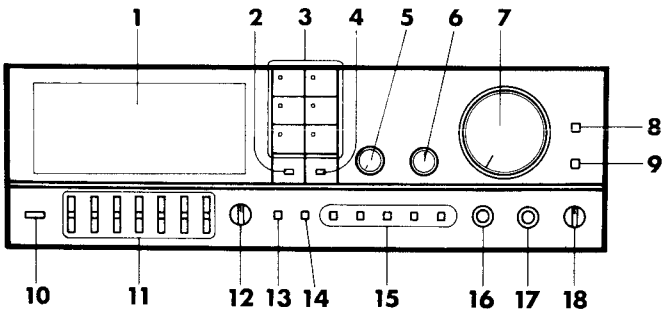


Figure 2-1

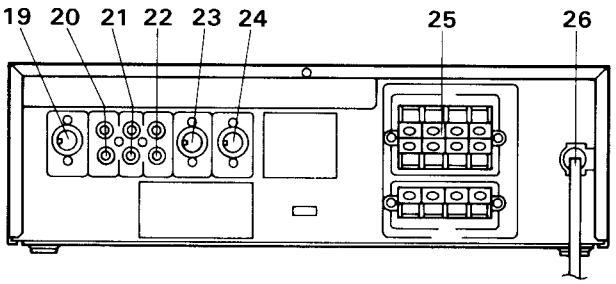


Figure 2-2

Ⓓ

EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER BEDIENUNG DIESES GERTES IST IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTEN.

TECHNISCHE DATEN

Leistungsaufnahme:	280 W
Spannungsversorgung:	Netzspannung 220 V, 50/60 Hz (Für Europa) Netzspannung 240 V, 50 Hz (Für das Vereinigte Königreich)
Höchmusikleistung:	4 x 50 W/8 Ohm 0,8 % Gesamtklirrfaktor
Effektivwert:	Gesamt 120 W voller Frequenzbereich/Baßbereich; 2 x 30 W bei 8 Ohm, Gesamtklirrfaktor 0,8 % (DIN 45 500)
Eingangsempfindlichkeit und -impedanz:	VCR/CD/TV; 300 mV, 47 kOhm phono; 3 mV, 47 kOhm Tape/Tuner; 220 mV, 47 kOhm
Balastungsimpedanz:	Lautsprecher; 8 Ohm Kopfhörer; 8 - 25 Ohm
Abmessungen:	Breite; 330 mm Höhe; 107 mm Tiefe; 329 mm
Gewicht:	6,5 kg

Die technischen Daten für dieses Modell können ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterworfen sein.

BEZEICHNUNG DER TEILD

1. Spektrum-Analysator- und Frequenzgangentzerrer-Anzeige
2. Spektrum-Analysator/Frequenzgangentzerrer-Wahlschalter
3. Funktionswahlschalter und -Anzeigen
4. Flache Taste für Frequenzgangentzerrer
5. Baßpegelsteller
6. Balancesteller
7. Lautstärkesteller
8. Betriebsartenschalter
9. Surround-Schalter
10. Netzschalter
11. Frequenzgangentzerrer-Auf/Ab-Schalter
12. Spektrum-Analysator-Anzeigepegelsteller
13. Frequenzgangentzerrer-Speichertaste
14. Manuell/Programmierbarer Frequenzgangentzerrer-Wahlschalter
15. Frequenzgangentzerrer-Vorwahltasten
16. Kopfhörerbuchse
17. Mikrofonbuchse
18. Mischpegelsteller
19. Tonbandgeräteingangs-/ausgangsbuchse
20. CD-Buchsen
21. TV-Eingangsbuchsen
22. VCR-Eingangsbuchsen
23. Tuner-Eingangsbuchsen
24. Phono-Eingangsbuchse
25. Lautsprecheranschlüsse
26. Cordon secteur

Ⓕ

POUR LA DESCRIPTION COMPLÈTE DU FONCTIONNEMENT DE CET APPAREIL, SE REPORTER AU MODE D'EMPLOI.

CARACTÉRISTIQUES

Consommation:	280 W
Alimentation:	CA 220 V, 50/60 Hz (en Europe) CA 240 V, 50 Hz (au Royaume-Uni)
MPO:	4 x 50W/8 ohms 0,8 % de distorsion harmonique totale.
RMS:	Total 120 W Gamme totale/gamme basse; 2 x 30 W à 8 ohms, 0,8 % de distorsion harmonique totale (DIN 45 500)
Sensibilité d'entrée et impédance d'entrée:	VCR/CD/TV; 300 mV, 47 k ohms Phono; 3 mV, 47 k ohms Bande/tuner; 220 mV, 47 k ohms
Impédance normale:	Enceintes; 8 ohms Casque; 8 à 25 ohms
Dimensions:	Largeur; 330 mm Hauteur; 107 mm Profondeur; 329 mm
Poids:	6,5 kg

Les caractéristiques de ce modèle sont sujettes à modification sans préavis.

NOMENCLATURE

1. Affichage de l'analyseur spectral et de l'égaliseur graphique
2. Commutateur de sélection analyseur spectral/égaliseur graphique
3. Sélecteurs de fonction et voyants
4. Touche plate de l'égaliseur graphique
5. Commande de niveau des basses
6. Commande de balance
7. Commande de volume
8. Commutateur de mode
9. Commutateur d'encadrement
10. Interrupteur marche/arrêt
11. Touches de montée/descente de l'égaliseur graphique
12. Commande de niveau de l'affichage pour l'égaliseur graphique
13. Touche de mémoire de l'égaliseur graphique
14. Sélecteur manuel/programmé de l'égaliseur graphique
15. Touches de présélection de l'égaliseur graphique
16. Prise de casque
17. Prise de microphone
18. Commande de niveau de mixage
19. Douille d'entrée/sortie de bande
20. Douilles CD
21. Douilles d'entrée TV
22. Douilles d'entrée VCR
23. Douille d'entrée tuner
24. Douille d'entrée phono
25. Bornes d'enceintes
26. Netzkabel

Ⓔ

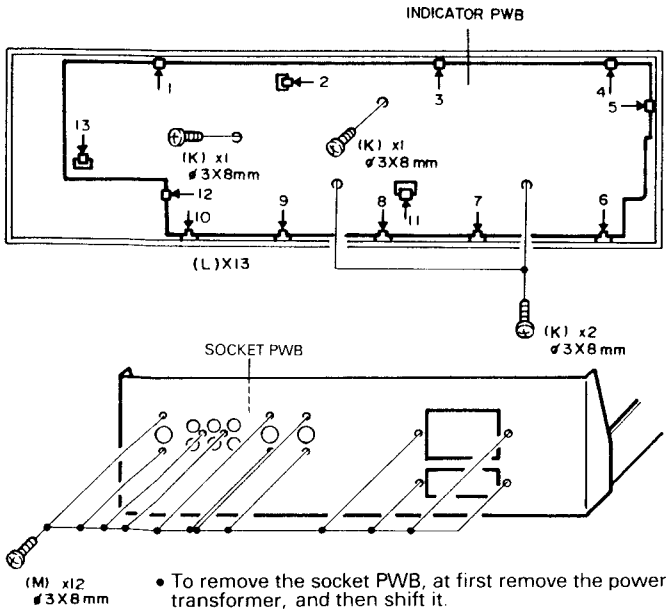
DISASSEMBLY

Caution on Disassembly
Follow the below-mentioned notes when disassembling the unit and reassembling it, to keep its safety and excellent performance:

1. Be sure to remove the power supply plug from the wall outlet before starting to disassemble the unit.
2. Take off nylon bands or wire holders where they need be removed when disassembling the unit. After servicing the unit, be sure to rearrange the leads where they were before disassembling.
3. Take sufficient care on static electricity of integrated circuits and other circuits when servicing.

STEP	REMOVAL	PROCEDURE	FIGURE
1	Cabinet	1. Screw ..... (A)x5	4—1
2	Bottom Plate	1. Screw ..... (B)x8	4—2
3	Front Panel	1. Knob ..... (C)x3 2. Nut ..... (D)x1 3. Screw ..... (E)x5 4. Socket ..... (G)x7	4—1 4—2 4—3
4.	Control P.W.B	1. Hook ..... (H)x3	4—5
5.	Switch P.W.B	1. Screw ..... (I)x2	4—5
6.	Headphones P.W.B	1. Screw .....(J)x2	4—5
7.	Indicator P.W.B	1. Screw ..... (K)x4 2. Hook ..... (L)x13	4—4
8.	Socket P.W.B	1.Screw .....(M)x12	4—4

* 1. Each P.W.B. should be removed until the parts to be exchanged can be removed when servicing. If the parts to be exchanged are in the exchangeable condition, the rest of P.W.Bs. need not to be removed.



• To remove the socket PWB, at first remove the power transformer, and then shift it.

Figure 4-4

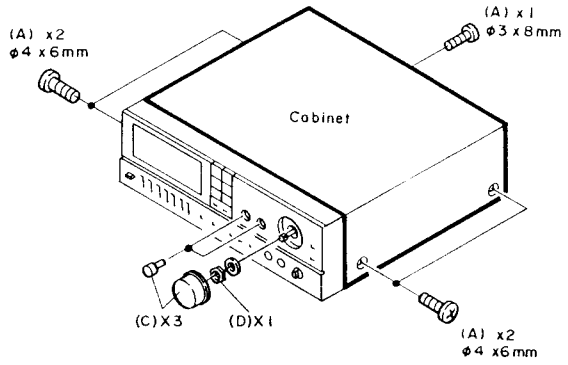


Figure 4-1

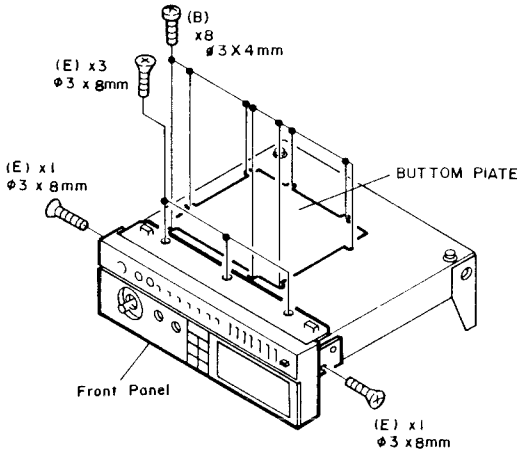


Figure 4-2

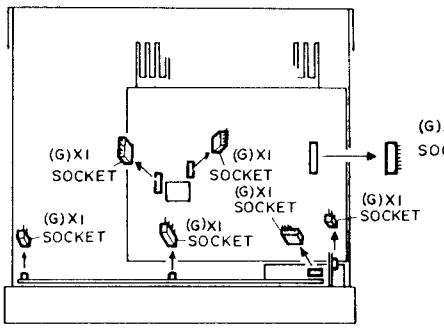
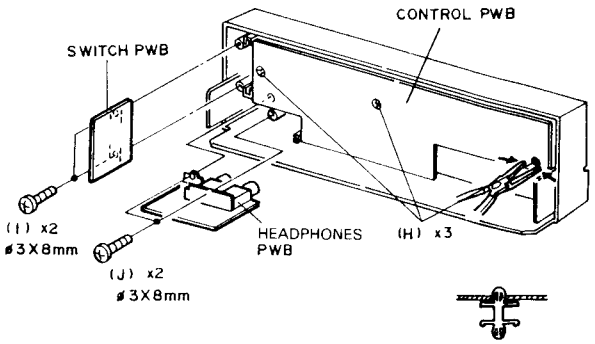


Figure 4-3



• To remove the knob, remove the headphone PWB.

Figure 4-5

Ⓓ ZERLEGEN

Vorsichtsmassregeln für das zerlegen
Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Gerätes die folgenden Anweisungen befolgen, um dessen Betriebssicherheit und ausgezeichnete Leistung aufrechtzuerhalten.

1. Bevor mit dem Zerlegen des Gerätes begonnen wird, unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen.
2. Nylonbänder oder Leitungshalter entfernen, falls dies beim Zerlegen des Gerätes erforderlich ist. Nach Warten des Gerätes darauf achten, die Leitungen wieder so zu verlegen, wie sie vor dem Zerlegen angeordnet waren.
3. Beim Ausführen von Wartungsarbeiten auf statische Elektrizität der integrierten Schaltkreise und anderen Schaltungen achten.

SCHRITT	ENTFERNEN	VERFAHREN	ABBILDUNG
1	Gehäuse	1. Schraube ..... (A)x5	4—1
2	Bodenplatte	1. Schraube ..... (B)x8	4—2
3	Frontplatte	1. Knopf ..... (C)x3 2. Mutter ..... (D)x1 3. Schraube ..... (E)x5 4. Buchse ..... (G)x7	4—1 4—2 4—3
4	Stellerleiterplatte	1. Haken ..... (H)x3	4—5
5	Schalterleiterplatte	1. Schraube ..... (I)x2	4—5
6	Kopfhörer Leiterplatte	1. Schraube .....(J)x2	4—5
7	Anzeige Leiterplatte	1. Schraube ..... (K)x4 2. Haken ..... (L)x13	4—4
8	Buchsenleiterplatte	1. Schraube .....(M)x12	4—4

* 1. Die einzelnen Leiterplatten sollten entfernt werden, bis die zu auswechselnden Teile bei der Wartung entfernt werden können. Wenn die zu auswechselnden Teile in auswechselbarem Zustand sind, ist es nicht erforderlich, die restlichen Leiterplatten zu entfernen.

- Um den Knopf zu entfernen, den Kopfhörer PWB entfernen.
- Um die Buchse PWB zu entfernen, zuerst den Netztransformator entfernen und dann verschieben.

Ⓕ DÉMONTAGE

Précautions pour le démontage
Lors du démontage de l'appareil et de son remontage, suivre les précautions ci-dessous, pour maintenir la sécurité et d'excellentes performances.

1. S'assurer de retirer la fiche d'alimentation secteur de la prise murale avant de démarrer le démontage de l'appareil.
2. Déposer les bandes de nylon ou les serre-câbles si nécessaire lors du démontage de l'appareil. Après la réparation de l'appareil, s'assurer de redisposer les fils tel qu'ils étaient avant le démontage.
3. Faire attention à l'électricité statique des circuits intégrés et des autres circuits lors de la réparation.

ÉTAPE	DÉPOSE	PROCÉDÉ	FIGURE
1	Coffret	1. Vis ..... (A)x5	4—1
2	Plaque de base	1. Vis ..... (B)x8	4—2
3	Panneau avant	1. Bouton ..... (C)x3 2. Ecrou ..... (D)x1 3. Vis ..... (E)x5 4. Douille ..... (G)x7	4—1 4—2 4—3
4	P.M.I de commande	1. Crochet ..... (H)x3	4—5
5	P.M.I de commutateur	1. Vis ..... (I)x2	4—5
6	P.M.I casque	1. Vis .....(J)x2	4—5
7	P.M.I Indicateur	1. Vis ..... (K)x4 2. Crochet ..... (L)x13	4—4
8	P.M.I de douille	1. Vis .....(M)x12	4—4

* 1. Chaque P.M.I. doit être déposée jusqu' à l'échange de pièces de P.M.I. Si l'échange de pièces est possible, on n'a pas besoin de déposer les autres P.M.I.

- Pour retirer le levier, on enlèvera la P.M.I. de casque.
- Pour retirer la P.M.I., libèrer le transformateur d'alimèntation et déplacer ce dernier.

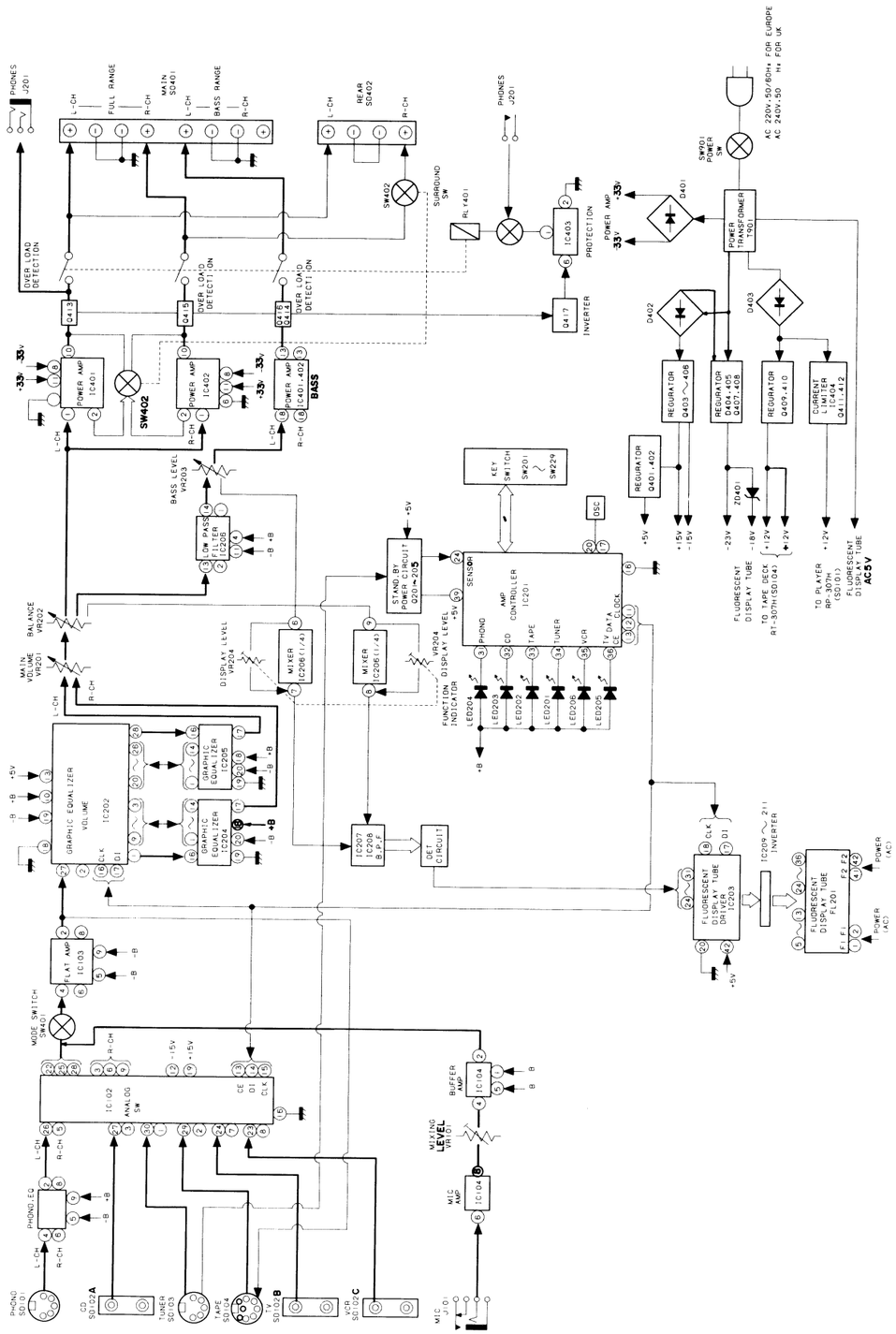


Figure 6 BLOCK DIAGRAM

Ⓔ

List of Input Changing Analog Switch IC Terminals (LC7823)

Pin No.	Pin Name	Function
1	R1TU	R-ch tuner input
2	R2TA	R-ch tape input
3	RCOM1	R1, R2 common output terminal
4	R3CD	R-ch CD input
5	R4 PH	R-ch player input
6	RCOM2	R1, R2 common output terminal
7	R5TV	R-ch TV input
8	R6VCR	R-ch VCR input
9	RCOM3	R5, R6 common output terminal
10	R7	Not used
11	RCOM4	Not used
12	VEE	Power supply terminal (-15V)
13	CE	Microcomputer data/chip enabling
14	D1	Microcomputer data signal input
15	CL	Microcomputer clock signal input
16	Vss	Connect to GND terminal
17	S	Connect to GND terminal
18	$\overline{RES}$	Reset input
19	VDD	Power supply terminal (+15 V)
20	LCOM4	Not used
21	L7	Not used
22	LCOM3	L5, L6 common output terminal
23	L6VCR	L-ch VCR input
24	L5TV	L-ch TV input
25	LCOM2	L3, L4 common output terminal
26	L4PH	L-ch player input
27	L3CD	L-ch CD
28	LCOM1	L1, L2 common
29	L2TA	L-ch tape input
30	L1TU	L-ch tape input

List of Graphic Equalizer Switching IC Terminals (LC7520)

Pin No.	Pin Name	Function
1	IN1	Audio signal input. Connect to operational amplifier (for graphic equalizer) inverting input terminal
2	IN2	Connect to operational amplifier (for graphic equalizer) inverting input terminal
3	f7	Connection terminal of filter of each Band for R-ch
4	f6	
5	f5	
6	f4	
7	f3	
8	f2	
9	f1	
10	VDD	Power supply for audio signal (Connect to +15V)
11	S	Selection terminal when 2 chips are used.
12	Vref	Power supply (+ 10V)
13	Vcc	Power supply (+ 5V)
14	TEST 1	Test terminal for internal IC
15	TEST 2	Not used
16	CLK	Input clock signal from microcomputer
17	D1	Input data signal from microcomputer
18	Vss	Connect to GND terminal
19	VEE	Power supply for audio signal. (Connect to -15 V)
20	f7	Connection terminal of filter of each Band for L-ch
21	f6	
22	f5	
23	f4	
24	f3	
25	f2	
26	f1	
27	IN2	Connect to operational amplifier (for graphic equalizer) non-inverting input terminal
28	IN1	Audio input. Connect to operational amplifier (for graphic equalizer) inverting input terminal

Ⓓ

Liste von Klemmen des integrierten Schaltkreises des Analogschalters für Eingabeüberwechsel (LC7823)

Stift Nr.	Stiftsbe-zeichnung	Funktion
1	R1TU	R-Kanal Tunereingangssignal
2	R2TA	R-Kanal Bandeingangssignal
3	RCOM1	R1, R2 Gemeinsame Ausgabeklemme
4	R3CD	R-Kanal CD-Eingangssignal
5	R4PH	R-Kanal Speilereingangssignal
6	RCOM2	R1, R2 Gemeinsame Ausgabeklemme
7	R5TV	R-Kanal Fernsehgeräteingangssignal
8	R6VCR	R-Kanal VCR-Eingangssignal
9	RCOM3	R5, R6 Gemeinsame Ausgabeklemme
10	R7	Anschluß nicht belegt.
11	RCOM4	Anschluß nicht belegt.
12	VEE	Netzklemme (–15 V)
13	CE	Eingabe des Mikrocomputerdaten/Chip-Freigabesignals
14	D1	Eingabe des Mikrocomputerdatensignals
15	CL	Eingabe des Mikrocomputertaktsignals
16	Vss	Anschluß an GND-Klemme
17	S	Anschluß an GND-Klemme
18	$\overline{RES}$	Nullstellungseingangssignal
19	VDD	Netzklemme (+15 V)
20	LCOM4	Anschluß nicht belegt.
21	L7	Anschluß nicht belegt.
22	LCOM3	L5, L6 Gemeinsame Ausgabeklemme
23	L6VCR	L-Kanal VCR-Eingangssignal
24	L5TV	L-Kanal Fernsehgeräteingangssignal
25	LCOM2	L3, L4 Gemeinsame Ausgangssignal
26	L4PH	L-Kanal Spielereingangssignal
27	L3CD	L-Kanal CD
28	LCOM1	L1, L2 Gemeinsamkeit
29	L2TA	L-Kanal Bandeingangssignal
30	L1TU	L-Kanal Bandeingangssignal

Liste von Klemmen des integrierten Schaltkreises der Frequenzgangentzerrerumschaltung (LC7520)

Stift Nr.	Stiftsbe-zeichnung	Funktion
1	IN1	Eingabe des Tonsignals. Anschluß an Umkehreingabeklemme des Betriebsverstärkers (für Frequenzgangentzerrer)
2	IN2	Anschluß an Umkehreingabeklemme des Betriebsverstärkers (für Frequenzgangentzerrer)
3	f7	Anschlußklemme vom Filter jedes Bandes für R-Kanal
4	f6	
5	f5	
6	f4	
7	f3	
8	f2	
9	f1	
10	VDD	Spannungsversorgung für Tonsignal. (Anschluß an +15 V)
11	S	Auswahlklemme beim Verwenden von 2 Chips
12	Vref	Spannungsversorgung (+10 V)
13	Vcc	Spannungsversorgung (+5 V)
14	TEST 1	Probeklemme für den inneren integrierten Schaltkreis
15	TEST 2	Anschluß nicht belegt.
16	CLK	Eingabe des Taktsignals vom Mikrocomputer
17	D1	Eingabe des Datensignals vom Mikrocomputer
18	Vss	Anschluß an GND-Klemme
19	VEE	Spannungsversorgung für Tonsignal. (Anschluß an -15 V)
20	f7	Anschlußklemme vom Filter jedes Bandes für L-Kanal
21	f6	
22	f5	
23	f4	
24	f3	
25	f2	
26	f1	
27	IN2	Anschluß an Nichtumkehreingabeklemme des Betriebsverstärkers (für Frequenzgangentzerrer)
28	IN1	Toneingangssignal. Anschluß an Umkehreingabeklemme des Betriebsverstärkers (für Frequenzgangentzerrer)

Ⓕ

Liste des bornes IC des commutateurs analogues pour la commutation d'entrée (LC7823)

N° de broche	Nom de broche	Fonction
1	R1TU	Entrée du tuner de R-ch (canal de droite)
2	R2TA	Entrée de bande de R-ch
3	RCOM1	Borne de sortie commune pour R1, R2
4	R3CD	Entrée du lecteur de R-ch
5	R4PH	Entrée du lecteur de R-ch
6	RCOM2	Borne de sortie commune pour R1, R2
7	R5TV	Entrée TV de R-ch
8	R6VCR	Entrée du magnétoscope de R-ch
9	RCOM3	Borne de sortie commune pour R5, R6
10	R7	Non utilisée.
11	RCOM4	Non utilisée.
12	VEE	Borne d'alimentation (-15 V)
13	CE	Entrée du signal de validation de la puce/données du micro-ordinateur
14	D1	Entrée de signal des données du micro-ordinateur
15	CL	Entrée de signal d'horloge du micro-ordinateur
16	Vss	Connectée à la borne GND.
17	S	Connectée à la borne GND.
18	$\overline{\text{RES}}$	Entrée de remise à zéro
19	VDD	Borne d'alimentation (+15 V)
20	LCOM4	Non utilisée.
21	L7	Non utilisée.
22	LCOM3	Borne de sortie commune pour L5, L6
23	L6VCR	Entrée du magnétoscope de L-ch (canal de gauche)
24	L5TV	Entrée TV de L-ch
25	LCOM2	Borne de sortie commune pour L3, L4
26	L4PH	Entrée du lecteur de L-ch
27	L3CD	CD de L-ch
28	LCOM1	Commune pour L1, L2
29	L2TA	Entrée de bande de L-ch
30	L1TU	Entrée de bande de L-ch

Liste des bornes IC pour la commutation de l'égaliseur graphique (LC7520)

N° de broche	Nom de broche	Fonction
1	IN1	Entrée de signal audio. Connectée à la borne d'entrée d'inversion de l'amplificateur de fonctionnement (pour l'égaliseur graphique)
2	IN2	Connectée à la borne d'entrée d'inversion de l'amplificateur de fonctionnement (pour l'égaliseur graphique)
3	f7	Borne de connexion des filtres de bandes pour R-ch (canal de droite)
4	f6	
5	f5	
6	f4	
7	f3	
8	f2	
9	f1	
10	VDD	Alimentation pour signal audio. (Connectée à +15 V)
11	S	Borne de sélection lors de l'utilisation de 2 puces.
12	Vres	Alimentation (+10 V)
13	Vcc	Alimentation (+5 V)
14	TEST 1	Borne d'essai pour IC interne.
15	TEST 2	Non utilisée.
16	CLK	Signal d'horloge d'entrée du micro-ordinateur
17	D1	Signal des données d'entrée du micro-ordinateur
18	Vss	Connecter à la borne GND.
19	VEE	Alimentation pour signal audio. Connecter à - 15 V.
20	f7	Borne de connexion des filtres des bandes pour L-ch
21	f6	
22	f5	
23	f4	
24	f3	
25	f2	
26	t1	
27	IN2	Connectée à la borne d'entrée de non-inversion de l'amplificateur de fonctionnement (pour l'égaliseur graphique).
28	IN1	Entrée audio. Connectée à la borne d'entrée d'inversion de l'amplificateur de fonctionnement. (Pour l'egaliseur graphique)

Ⓔ

List of Vacuum Fluorescent Tube (Graphic Equalizer/Spectrum Analyzer) Drive Microcomputer Terminals (LC7565)

Pin No.	Pin Name	Function
1	TEST 2	Open
2	A1	Connect to vacuum fluorescent tube anode (drive output)
3	A2	
4	A3	
5	A4	
6	A5	
7	A6	
8	A7	
9	A8	
10	A9	
11	A10	
12	A11	
13	A12	
14	A13	
15	S1	Selection terminal when chip is used. Connect to GND terminal
16	S2	
17	D1	Microcomputer data input terminal
18	CLK	Microcomputer clock input terminal
19	Vss	Connect to GND terminal
20	OSC	Terminal to connect externally provided CR for oscillation
21	G. PH	f1 ~ f7 For setting the indication time holding rest time
22	T. PH	T For setting the indication time holding rest time
23	TEST 1	Connect to GND terminal
24	T1	Input audio signal of set band which passes through B.P.F with rectified voltage
25	f7	
26	f6	
27	f5	
28	f4	
29	f3	
30	f2	
31	f1	
32	DIM	Connect to GND terminal
33	G9	Connect to grid of vacuum fluorescent tube (drive output)
34	G8	
35	G7	
36	G6	
37	G5	
38	G4	
39	G3	
40	G2	
41	G1	
42	VDD	Power supply terminal

List of Amplifier Drive Microcomputer Terminals (LC6522C)

Pin No.	Pin Name	Function
1	AF1	Connect to GND terminal
2	K0	Key matrix
3	K1	
4	K2	
5	K3	
6	—	Not used
7	K4	Key matrix
8	K5	
9	K6	
10	K7	
11	CLOCK	Clock signal output for control
12	DATA	Data signal output for control
13	CE	Chip enabling signal for control
14	MUTE 2	Not used
15	TEST	Test terminal. Connect to GND terminal
16	Vss	Connect to GND terminal
17	OSC1	Clock oscillation. Connect quartz oscillator.
18	—	Not used
19	—	
20	OSC2	Clock oscillation. Connect quartz oscillator.
21	RESET	Reset input
22	SW2	Connect to GND terminal
23	SW1	ON/OFF
24	SENS	Initial/backup/start judgment/power down detection
25	REMOTE	Not used
26	POWER	
27	VR IND	
28	VR DOWN	
29	VR UP	
30	—	
31	SEL 4 (PH)	Player indicator drive output
32	SEL 3 (CD)	CD indicator drive output
33	SEL 2 (TA)	TAPE indicator drive output
34	SEL 1 (TU)	TUNER indicator drive output
35	SEL 6 (VCR)	VCR indicator drive output
36	SEL 5 (TV)	TV indicator drive output
37	MUTE 1	Muting output
38	BASS	Not used
39	VDD	Power supply terminal
40	PAO	Key matrix

Ⓓ

Liste von Betriebsmikrocomputerklemmen für Vakuumfluoreszenzlampe (Frequenzgangentzerrer/Spektrumanalysator) (LC7565)

Stift Nr.	Stiftsbezeichnung	Funktion
1	TEST 2	Öffnen
2	A1	Anschluß an Vakuumfluoreszenzlampenanode (Betriebsausgangssignal)
3	A2	
4	A3	
5	A4	
6	A5	
7	A6	
8	A7	
9	A8	
10	A9	
11	A10	
12	A11	
13	A12	
14	A13	
15	S1	Auswahlklemme beim Verwenden des Chips. Anschluß an GND-Klemme
16	S2	
17	D1	Klemme für Mikrocomputer-dateneingangssignal
18	CLK	Klemme für Mikrocomputer-takteingangssignal
19	Vss	Anschluß an GND-Klemme
20	OSC	Klemme des äußerlich gestellten C.R-Anschlusses für Schwingung
21	G.PH	f1 ~ f7 Für Einstellung der Halt-/Nullstell-Zeit der Anzeige
22	T.PH	T Für Einstellung der Halt-/Nullstell-Zeit der Anzeige
23	TEST 1	Anschluß an GND-Klemme
24	T1	Eingabe des Tonsignals des über B.P.F. passierten Einstellbereiches mit Richtspannung
25	f7	
26	f6	
27	f5	
28	f4	
29	f3	
30	f2	
31	f1	
32	DIM	Anschluß an GND-Klemme
33	G9	Anschluß an Gitter der Vakuumfluoreszenzlampe (Betriebsausgangssignal)
34	G8	
35	G7	
36	G6	
37	G5	
38	G4	
39	G3	
40	G2	
41	G1	
42	VDD	Netzklemme

Liste von Verstärkersteuermikrocomputer-Ein-/Ausgabe-Klemmen (LC6522C)

Stift Nr.	Stiftsbezeichnung	Funktion
1	AF1	Anschluß an GND-Klemme
2	K0	Tastenmatrix
3	K1	
4	K2	
5	K3	
6	—	Anschluß nicht belegt.
7	K4	Tastenmatrix
8	K5	
9	K6	
10	K7	
11	CLOCK	Taktsignalausgabe für Steuerung
12	DATA	Datensignalausgabe für Steuerung
13	CE	Betriebsfähiges Signal des Chips für Steuerung
14	NUTE 2	Anschluß nicht belegt.
15	TEST	Probeklemme. Anschluß an GND-Klemme
16	Vss	Anschluß an GND-Klemme
17	OSC1	Taktschwingung. Anschließen Quarzoszillator
18	—	Anschluß nicht belegt.
19	—	
20	OSC2	Taktschwingung. Anschließen Quarzoszillator
21	RESET	Nullstellungseingangssignal
22	SW2	Anschluß an GND-Klemme
23	SW1	EIN(ON)/AUS(OFF)
24	SENS	Initial/Stützung/Starturteil/ Niederleistungsnachweis
25	REMOTE	Anschluß nicht belegt.
26	POWER	
27	VR IND	
28	VR DOWN	
29	VR UP	
30	—	
31	SEL 4 (PH)	PLAYER-Anzeige-Betriebsausgangssignal
32	SEL 3 (CD)	CD-Anzeige-Betriebsausgangssignal
33	SEL 2 (TA)	TAPE-Anzeige-Betriebsausgangssignal
34	SEL 1 (TU)	TUNER-Anzeige-Betriebsausgangssignal
35	SEL 6 (VCR)	VCR-Anzeige-Betriebsausgangssignal
36	SEL 5 (TV)	TV-Anzeige-Betriebsausgangssignal
37	MUTE 1	Stummausgangssignal
38	BASS	Anschluß nicht belegt.
39	VDD	Netzklemme
40	PAO	Tastenmatrix

Ⓕ

Liste des bornes du micro-ordinateur pour l'entraînement du tube fluorescent (égaliseur graphique/analyseur spectral) (LC7565)

N° de broche	Nom de broche	Fonction
1	TEST2	Ouverture
2	A1	À connecter à l'anode du tube fluorescent (sortie d'entraînement).
3	A2	
4	A3	
5	A4	
6	A5	
7	A6	
8	A7	
9	A8	
10	A9	
11	A10	
12	A11	
13	A12	
14	A13	
15	S1	Borne de sélection pour l'utilisation de puces. Connectée à GND.
16	S2	
17	D1	Borne d'entrée des données du micro-ordinateur
18	CLK	Borne d'entrée d'horloge du micro-ordinateur
19	Vss	Connectée à la borne GND.
20	OSC	Borne de connexion CR externe pour l'oscillation
21	G.PH	f1 ~ f7 Borne pour le réglage des temps de maintien et de remise à zéro
22	T.PH	T Borne pour le réglage des temps de maintien et de remise à zéro
23	TEST 1	Connectée à la borne GND.
24	T1	Entrée de signal audio des fréquences programmées qui sont passées par la filtre passe-bas. L'entrée est faite avec la tension redressée.
25	f7	
26	f6	
27	f5	
28	f4	
29	f3	
30	f2	
31	f1	
32	DIM	Connectée à GND.
33	G9	À connecter à la grille du tube fluorescent (sortie d'entraînement).
34	G8	
35	G7	
36	G6	
37	G5	
38	G4	
39	G3	
40	G2	
41	G1	
42	VDD	Borne d'alimentation

Liste des bornes E/S du micro-ordinateur de commande de l'amplificateur (LC6522C)

N° de broche	Nom de broche	Fonction
1	AF1	Connectée à la borne GND.
2	K0	Matrice de touche
3	K1	
4	K2	
5	K3	
6	-	Non utilisée.
7	K4	Matrice de touche
8	K5	
9	K6	
10	K7	
11	CLOCK	Sortie de signal d'horloge pour la commande
12	DATA	Sortie de signal de données pour la commande
13	CE	Signal de validation de la puce pour la commande
14	NUTE2	Non utilisée.
15	TEST	Borne d'essai à connecter à la borne GND.
16	Vss	Connecter à la borne GND.
17	OSC1	Oscillation d'horloge. Connecter l'oscillateur à quartz.
18	—	Non utilisée.
19	—	
20	OSC2	Oscillation d'horloge. Connecter l'oscillateur à quartz.
21	RESET	Entrée de remise à zéro
22	SW2	Connecter à la borne GND.
23	SW1	marche/arrêt
24	SENS	Détection initial./protection/jugement de départ/chute de puissance
25	REMOTE	Non utilisée.
26	POWER	
27	VR IND	
28	VR DOWN	
29	VR UP	
30	—	
31	SEL 4 (PH)	Sortie d'entraînement des voyants du tourne-disque
32	SEL 3 (CD)	Sortie d'entraînement des voyants CD
33	SEL 2 (TA)	Sortie d'entraînement des voyants TAPE
34	SEL 1 (TU)	Sortie d'entraînement des voyants TUNER
35	SEL 6 (VCR)	Sortie d'entraînement des voyants du magnétoscope
36	SEL 5 (TV)	Sortie d'entraînement des voyants du téléviseur
37	MUTE 1	Sortie de réglage silencieux
38	BASS	Non utilisée.
39	VDD	Borne d'alimentation.
40	PAO	Matrice de touche

Ⓔ Circuitry Description

Surround Circuit

The surround system of this model is a modified version of the speaker matrix system. Amplifiers A and B are the power amplifiers, to the output terminals of which the front speakers (L-channel and R-channel) are connected respectively. As the rear speakers (L-channel and R-channel) are connected in series to the output terminals of the amplifiers A and B, there is produced a difference of the output for the amplifiers A and B and it is applied to the rear speakers (L-channel and R-channel) providing L-channel output and R-channel output reverse in phase to each other.

When the surround switch is turned on, the output of the amplifier A passes the resistors R_{S1}, R_{S2} and is reversed in phase to enter the amplifier B, resulting in an enhanced matrix effect.

Supposed that the input to the amplifier is V_i, the output signals of the front speakers are L_f and R_f, the output signals of the rear speakers are L_B and R_B, and the amplifier gain is K (with the surround switch turned off), the following equations will be available.

1. In case the surround switch is turned off;
   - When the signals to be supplied to the amplifiers A and B are the same in phase;
     $L_f = R_f = KV_i$ (1—1)
   - When those signals are reverse in phase to each other;
     $L_f = -R_f = KV_i$ (1—2)

2. In case the surronund switch is turned on;
   - When the signals to be supplied to the amplifiers A and B are the same in phase;
     $L_f = R_f = KV_i$
     $L_B = R_B = 0$ (2-1)
   - When those signals are reverse in phase to each other;
     $L_f = -R_f = KMV_i$
     $L_B = -R_B = KMV_i$ (2-2) $R_S = R_{S1} + R_{S2}$

     $(M = \frac{R_S + R_A}{R_S - R_B})$

As seen from the equations (1-1) and (2-1), the surround effect is unchanged when the input signals to the amplifiers A and B are the same in phase regardless of the position of the surround switch.

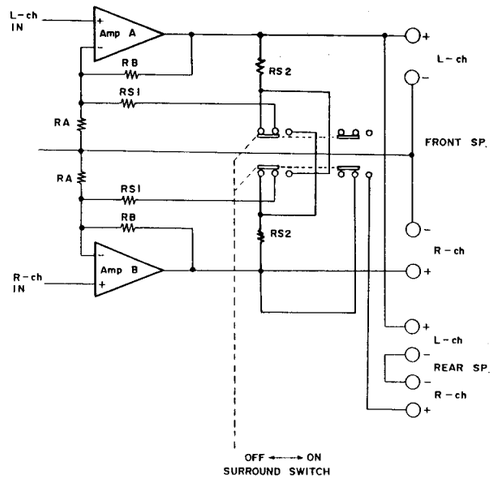


Figure 13-1

Ⓓ SCHALTKREISBESCHREIBUNG

Raumklangschaltung (Surround)

Das Surround-System dieses Modells ist eine modifizierte Version des Lautsprecher-Matrixsystems.

Die Verstärker A und B sind die Leistungsverstärker für die Ausgangsklemmen der Frontlautsprecher (linker und rechter Kanal).

Da die hinteren Lautsprecher (linker und rechter Kanal) in Serie an die Ausgangsklemmen der Verstärker A und B angeschlossen sind, entsteht ein Unterschied in den Ausgangssignalen der Verstärker A und B. Diese Ausgangssignale werden den hinteren Lautsprechern zugeführt (linker und rechter Kanal) und bewirken linke und rechte Kanalausgangssignale in entgegengesetzter Phase zueinander.

Wenn der Surround-Schalter aktiviert wird, passiert das Ausgangssignal des Verstärkers A die Widerstände R_{S1}, R_{S2} und wird phasenumgekehrt, bevor es dem Verstärker B zugeführt wird. Das Ergebnis ist ein erweiterter Matrixeffekt.

Angenommen, daß das Eingangssignal zum Verstärker V_i ist und die Ausgangssignale der Frontlautsprecher L_f oder R_f sind, so sind die Ausgangssignale der hinteren Lautsprecher L_B und R_B. Die Verstärkung ist K (bei ausgeschaltetem Surround-Schalter). Es sind folgende Gleichungen einzusetzen:

1. Wenn der Surround-Schalter ausgeschaltet ist:
   - Wenn die an die Verstärker A und B geleiteten Signale die gleiche Phase aufweisen:
     $L_f = R_f = KVi$ (1—1)
   - Wenn diese Signale in entgegengesetzter Phase zueinander stehen:
     $L_f = -R_f = KVi$ (1—2)
2. Wenn der Surround-Schalter aktiviert ist:
   - Wenn die an die Verstärker A und B geleiteten Signale die gleiche Phase aufweisen:
     $L_f = R_f = KVi$
     $L_B = R_B = 0$ (2-1)
   - Wenn diese Signale in entgegengesetzter Phase zueinander stehen:
     $L_f = -R_f = KMVi$ $R_S = R_{S1} + R_{S2}$
     $L_B = -R_B = KMVi$ (2-2)

     $(M = \frac{R_S + R_A}{R_S - R_B})$

Aus den Gleichungen (1-1) und (2-1) ist zu ersehen, daß der Raumklangeffekt unverändert ist, wenn die Eingangssignale zu der Verstärker A und B die gleiche Phase aufweisen, wobei die Position des Surround-Schalters keine Rolle spielt.

Ⓕ Description des circuits

Circuit d'encadrement

Le système d'encadrement de ce modèle est une autre version du système matriciel d'enceinte. Les amplificateurs de puissance A et B sont raccordés par ses bornes de sortie aux enceintes avant (canal L et canal R). Etant donné que les enceintes arrière sont raccordées en série aux bornes de sortie des amplis A et B, il se produit une différence de sortie pour ces derniers qui est appliquée aux enceintes arrière (canal L et canal R), produisant une inversion de leur sortie en phase.

Quand le commutateur d'encadrement est mis en marche, la sortie de l'ampli A passe par les résistances R_{S1}, R_{S2} où elle est inversée en phase, et entre dans l'ampli B, produisant un effet matriciel augmenté.

A supposer que l'entrée à l'amplificateur soit V_i, que les signaux de sortie des enceintes avant soient L_f et R_f, que les signaux de sortie des enceintes arrière soient L_B et R_B et que le gain soit K (commutateur d'encadrement en arrêt), on peut obtenir les équations suivantes.

1. Commutateur d'encadrement mis en arrêt:
   - Quand les signaux à fournir aux amplificateurs A et B sont identiques en phase;
     $L_f = R_f = KV_i$ (1—1)
   - Quand ces signaux sont inverses en phase;
     $L_f = -R_f = KV_i$ (1—2)
2. Commutateur d'encadrement mis en marche:
   - Quand les signaux à fournir aux amplificateurs A et B sont identiques en phase;
     $L_f = R_f = KV_i$
     $L_B = R_B = 0$ (2-1)
   - Quand ces signaux sont inverses en phase;
     $L_f = -R_f = KMV_i$ $R_S = R_{S1} + R_{S2}$
     $L_B = -R_B = KMV_i$ (2-2)

     $(M = \frac{R_S + R_A}{R_S - R_B})$

Comme l'indiquent les équations (1-1) et (2-1), l'effet d'encadrement reste inchangé lorsque les signaux d'entrée aux amplificateurs A et B sont identiques en phase sans considération de la position du commutateur d'encadrement.

Ⓔ NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM

- Resistor:
  To differentiate the units of resistors, such symbol as K is used: the symbol K means 1000 ohm, the symbol M means 1000 kohm and the resistor without any symbol is ohm-type resistor.
- Capacitor:
  To indicate the unit of capacitor, a symbol P is used: this symbol P means micro-micro-farad and the unit of the capacitor without such a symbol is microfarad. As to electrolytic capacitor, the expression "capacitance/withstand voltage" is used.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperature compensation
  (ML): Mylar type
  (P.P.): Polypropylene type
- The indicated voltage in each section is the one measured by Digital Multimeter between such a section and the chassis with no signal given.
- Parts marked with " ⚠"(▒) are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.
- Schematic diagram and Wiring Side of P.W.Board for this model are subject to change for improvement without prior notice.

Ⓓ ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN

- Widerstände:
  Um die Einheiten der Widerstände unterscheiden zu können, werden Symbole wie K benutzt. Das Symbol K bedeutet 1000 Ohm und das Symbol M 1000 kiloohm. Bei Widerständen ohne Symbol handelt es sich um ohmsche Widerstände.
- Kondensatoren:
  Zum Bezeichnen der Kondensatoreinheit wird das Symbol P benutzt; dieses Symbol P bedeutet Nanofarad. Die Einheit eines Kondensators ohne Symbol ist Mikrofarad. Für Elektrolytkondensatoren wird die Bezeichnung "Kapazität/Stehspannung" benutzt.
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Temperaturkompensation
  (ML): Mylartyp
  (P.P): Polypropylentyp
- Die in den einzelnen Teilen angegebenen Spannungen werden mit einem Digitalvielfachmeßgerät zwischen dem betreffenden Teil und dem Chassis ohne Signalzuleitung gemessen.
- Die mit " ⚠"(▒) bezeichneten Teile sind besonders wichtig für die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit als auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.
  Änderungen des schematischen Schaltplans und der Verdrahtungsseite der Leiterplatte für dieses Modell im Sinne von Verbesserungen jederzeit vorbehalten.

Ⓕ REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE

- Résistance:
  Pour différencier les unités de résistances, on utilise des symbole tels que K: le symbole K signifie 1000 ohms, le symbole M signifie 1000 kohms et la résistance donnée sans symbole est une résistance de type ohm.
- Condensateur:
  Pour indiquer l'unité de condensateur, on utilise le symbole P; ce symbole P signifie micro-microfarad, et l'unité de condensateur donnée sans ce symbole est le microfarad. En ce qui concerne le condensateur électrolytique, on utilise l'expression "tension de régime/capacité"
  (CH), (TH), (RH), (UJ): Compensation de température
  (ML): Condensateur Mylar
  (P.P): Type Polypropylène
- La tension indiquée dans chaque section est celle mesurée par un multimètre numérique entre la section en question et le châssis, en l'absence de tout signal.
- Les pièces portant la marque " ⚠"(▒) sont particulièrement importantes pour le maintien de la sécurité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.
- Le diagramme schématique et le côté câblage de la PMI de ce modèle sont sujets à modifications sans préavis pour l'amélioration de ce produit.

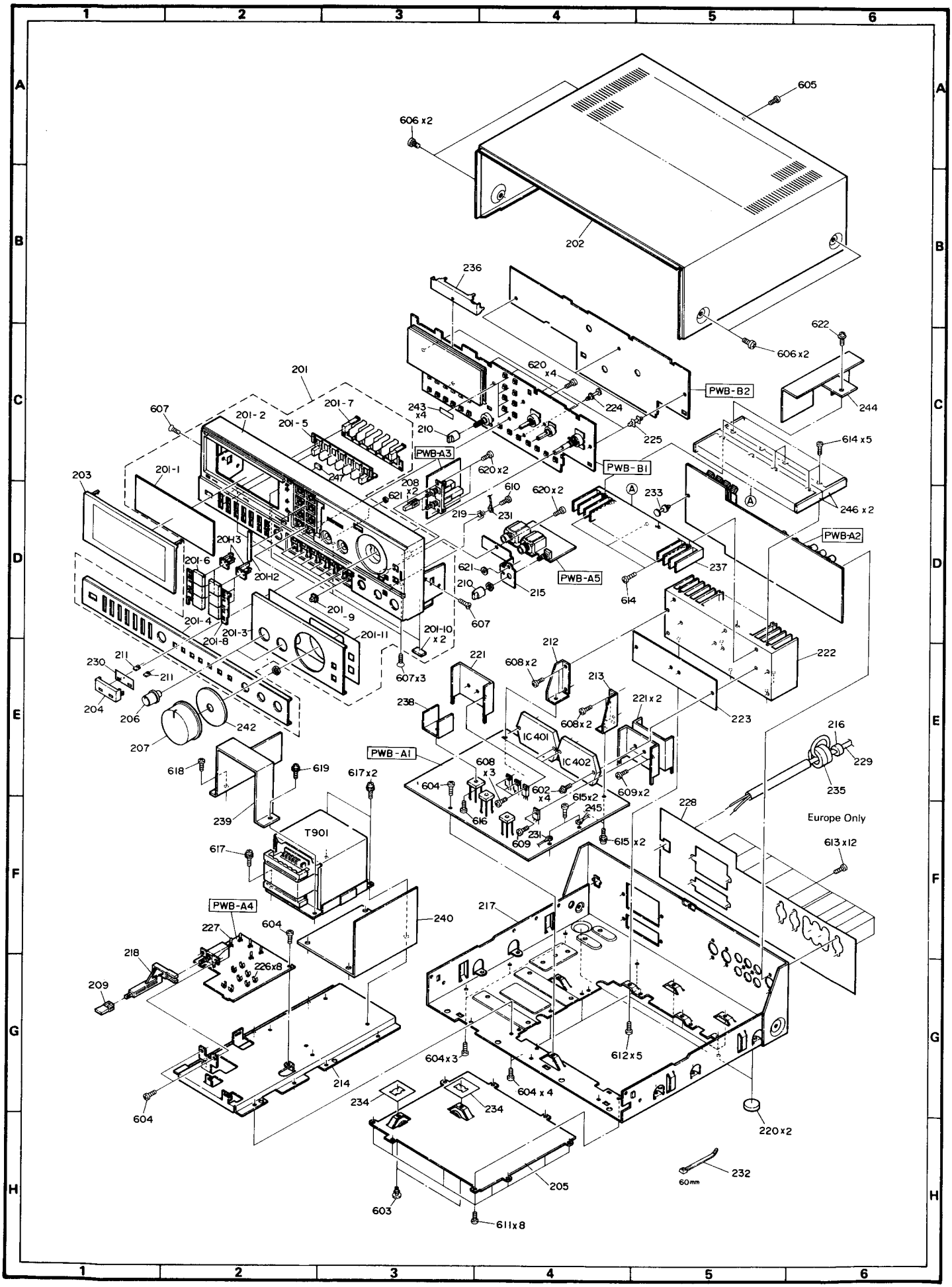


Figure 16 EXPLODED VIEW

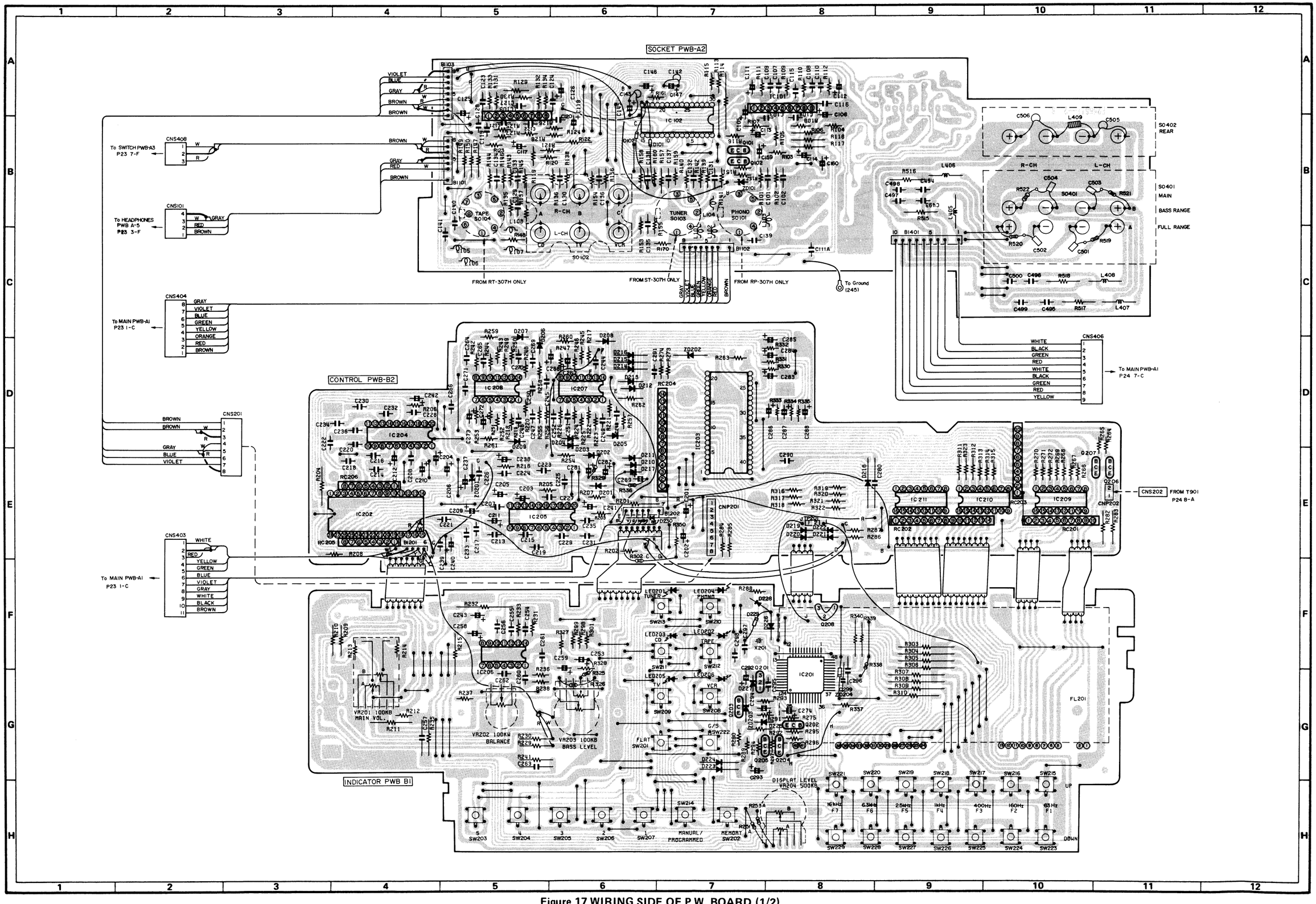
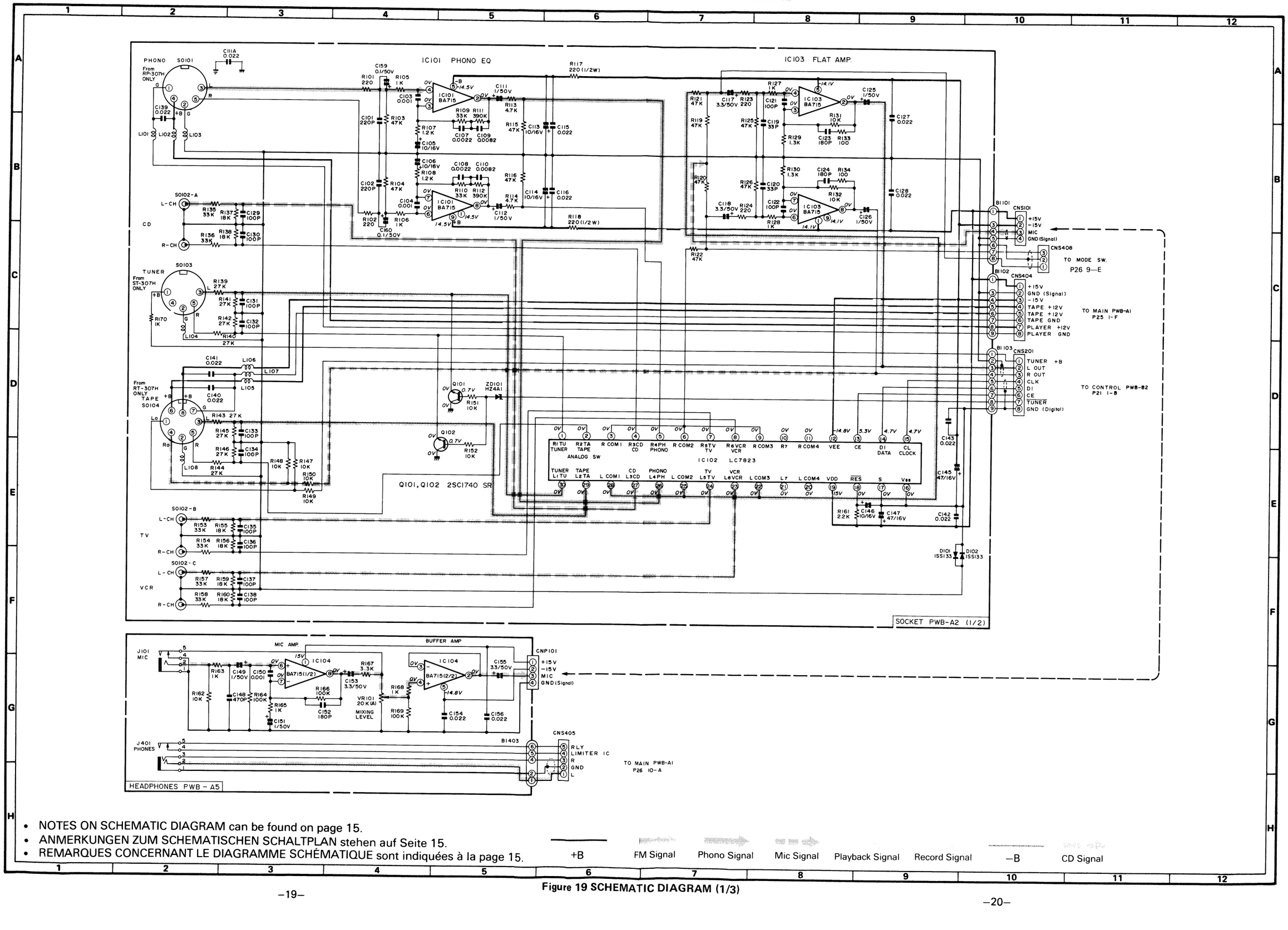


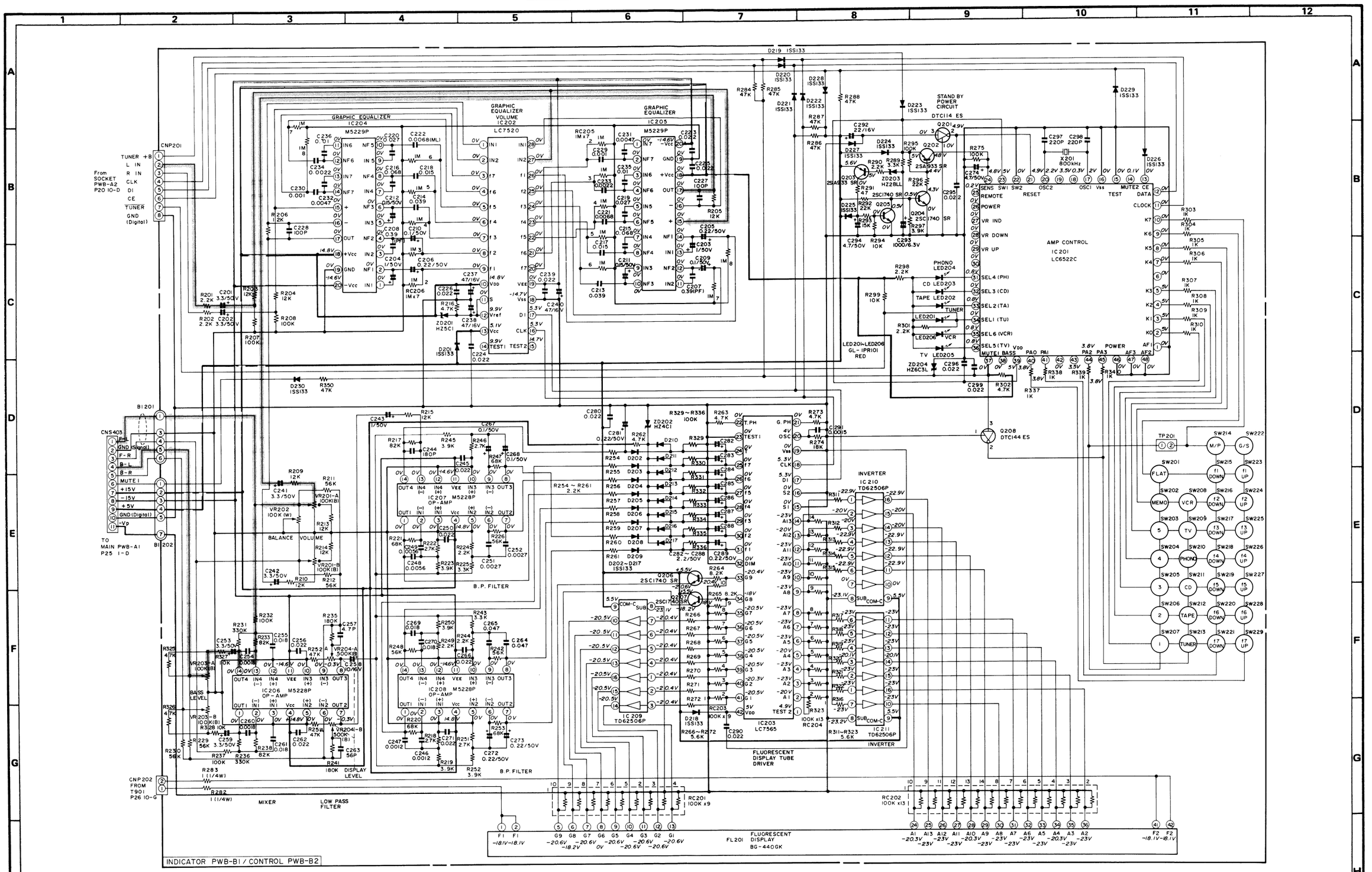
Figure 17 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (1/2)



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 15.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 15.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE sont indiquées à la page 15.

+B | FM Signal | Phono Signal | Mic Signal | Playback Signal | Record Signal | —B | CD Signal

Figure 19 SCHEMATIC DIAGRAM (1/3)



- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 15.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 15.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE sont indiquées à la page 15.

+B FM Signal –B

Figure 21 SCHEMATIC DIAGRAM (2/3)

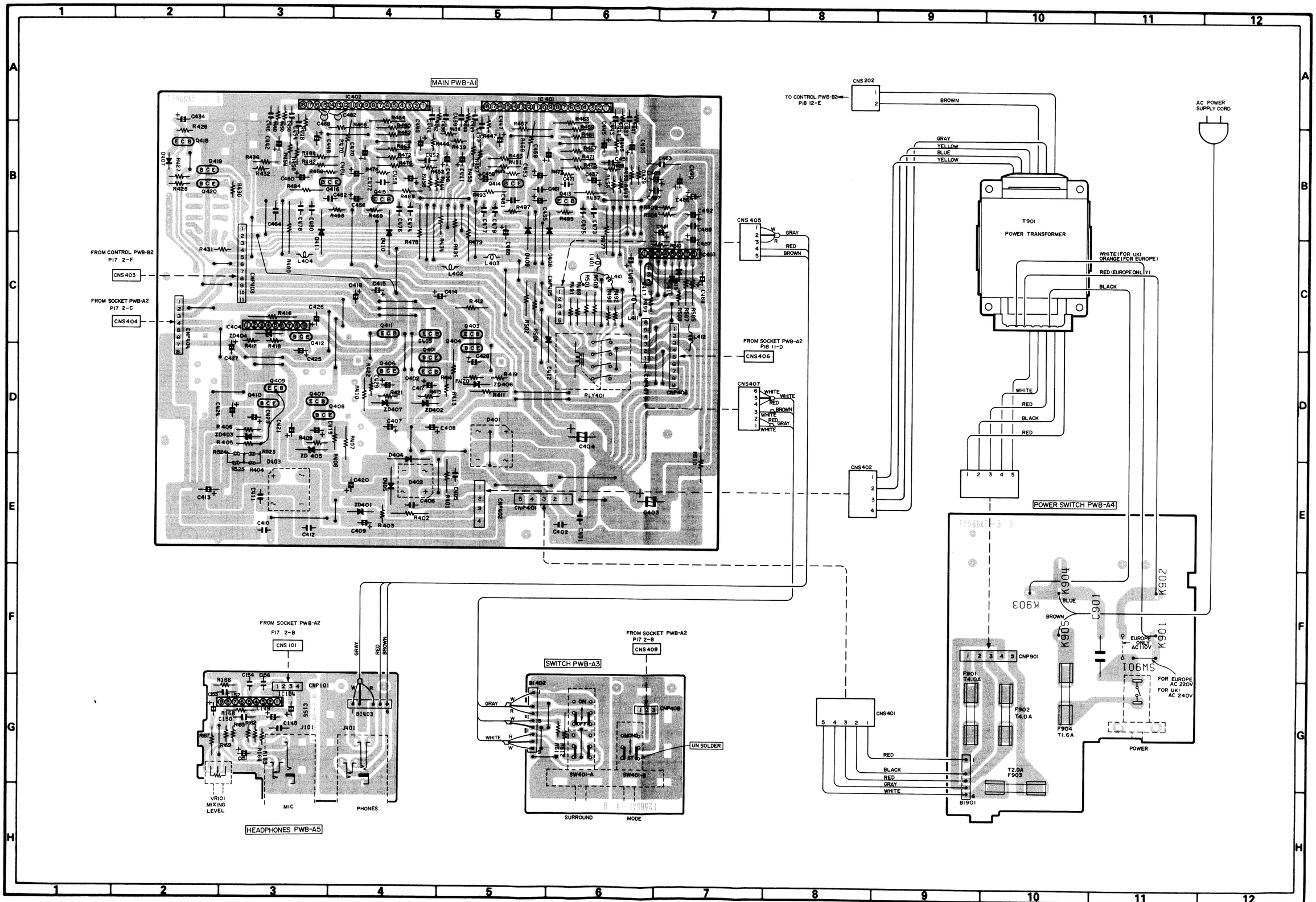
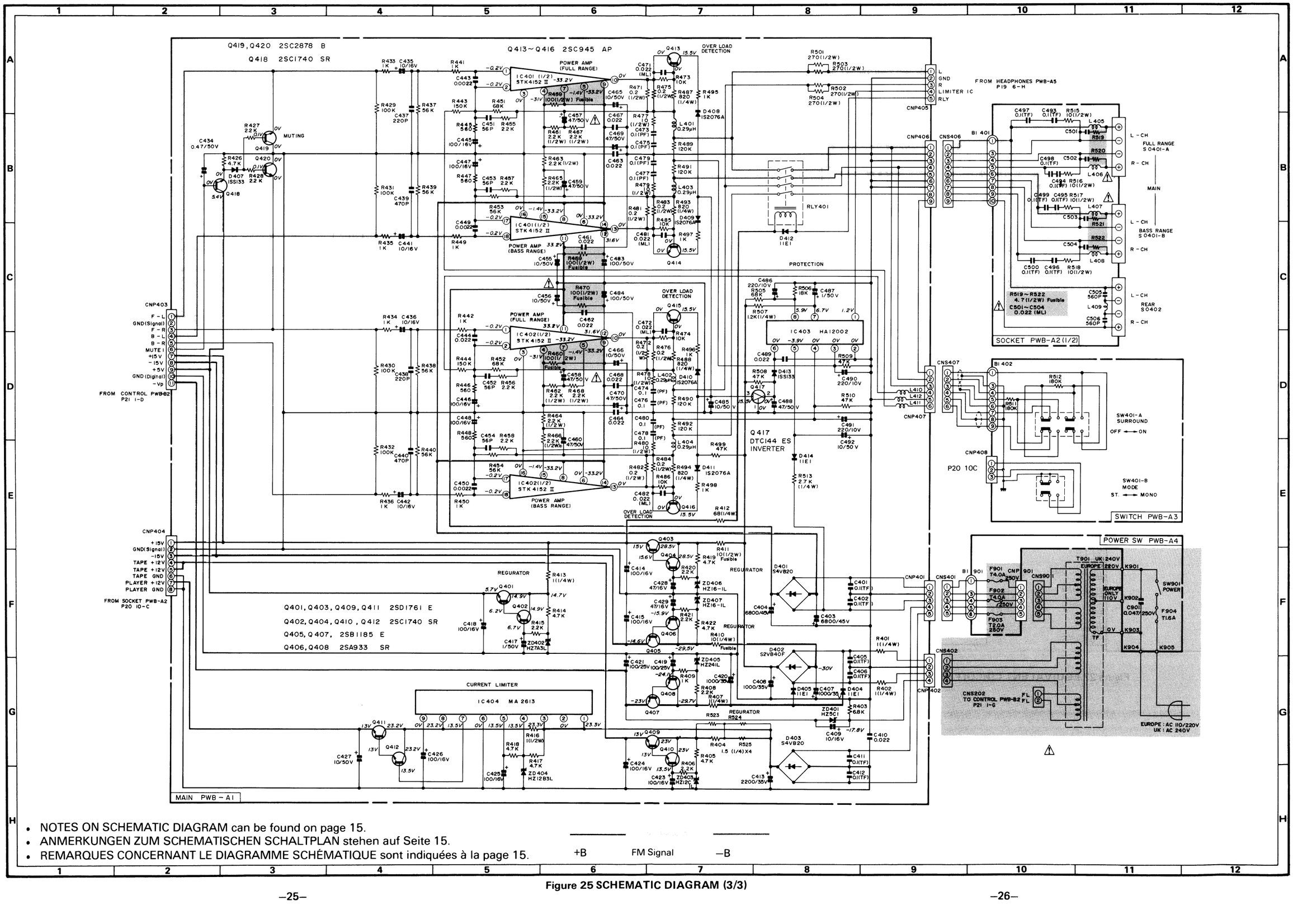


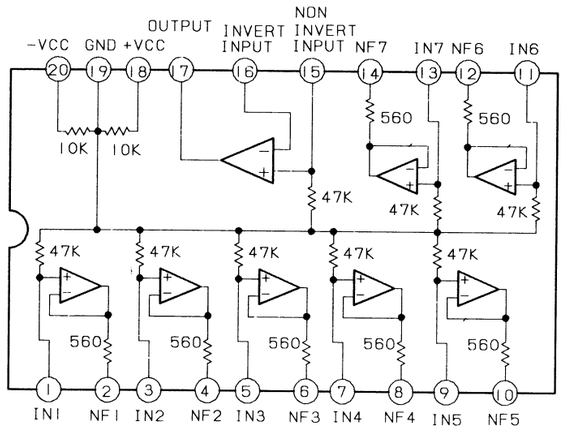
Figure 23 WIRING SIDE OF P.W. BOARD (2/2)



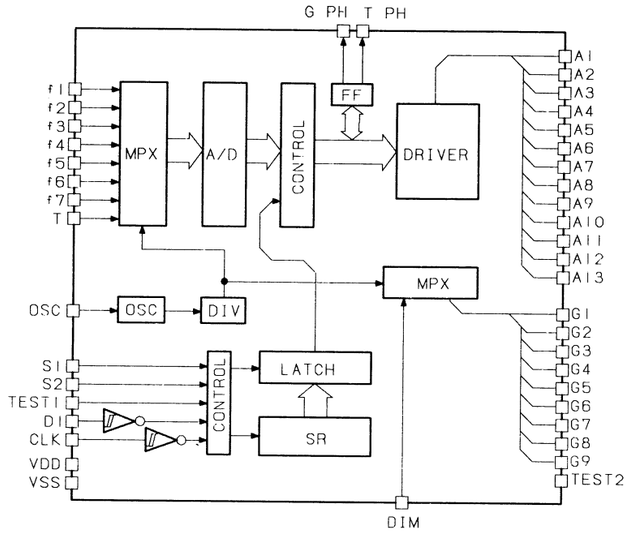
- NOTES ON SCHEMATIC DIAGRAM can be found on page 15.
- ANMERKUNGEN ZUM SCHEMATISCHEN SCHALTPLAN stehen auf Seite 15.
- REMARQUES CONCERNANT LE DIAGRAMME SCHÉMATIQUE sont indiquées à la page 15.

Figure 25 SCHEMATIC DIAGRAM (3/3)

M 5229P



LC7565



LC7823

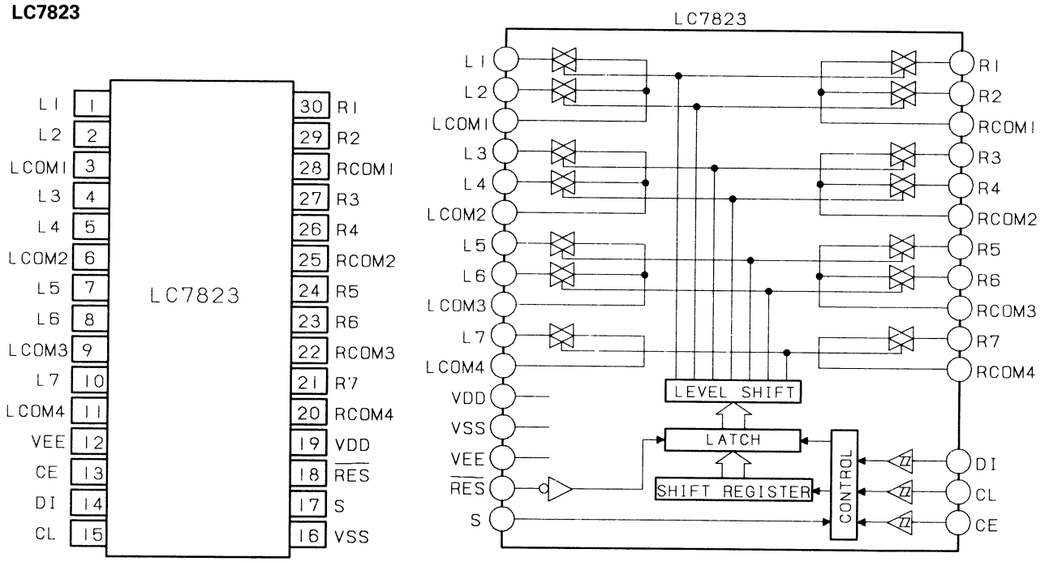
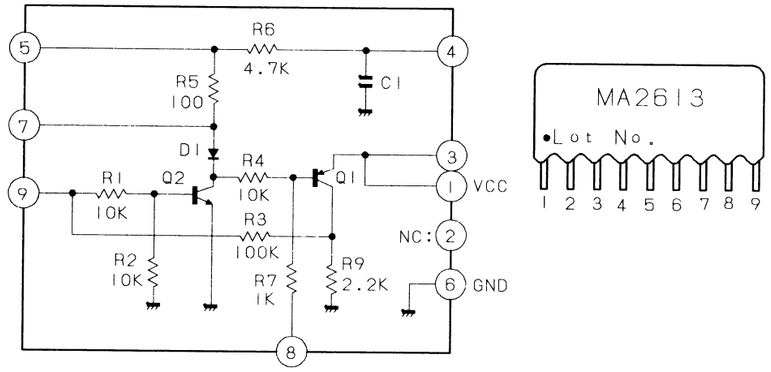


Figure 27 EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

MA2613



BA715

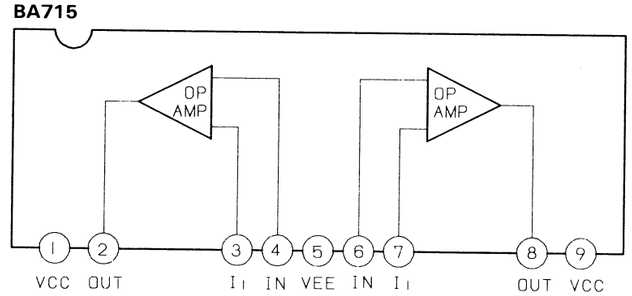
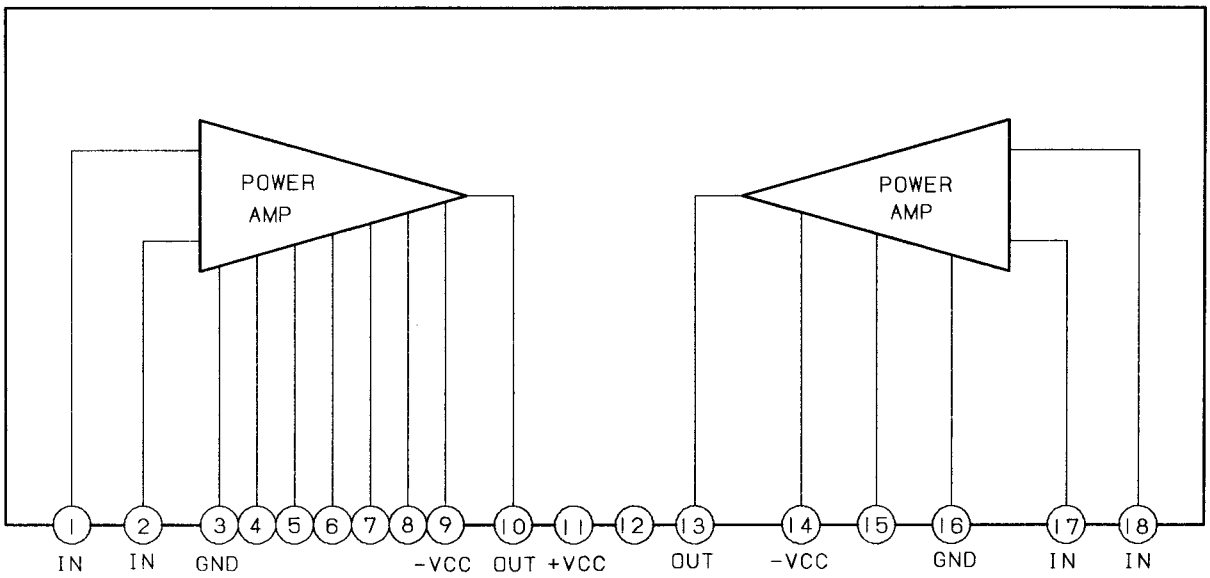


Figure 28 EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

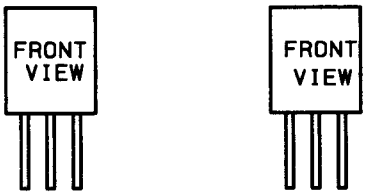
STK4152



EQUIVALENT CIRCUIT (BLOCK DIAGRAM) OF IC

DTC114 ES
DTC144 ES
2SA933 SR
2SC1740 SR
2SC2878 B
2SC945 AP

2SB1185 E
2SD1761 E

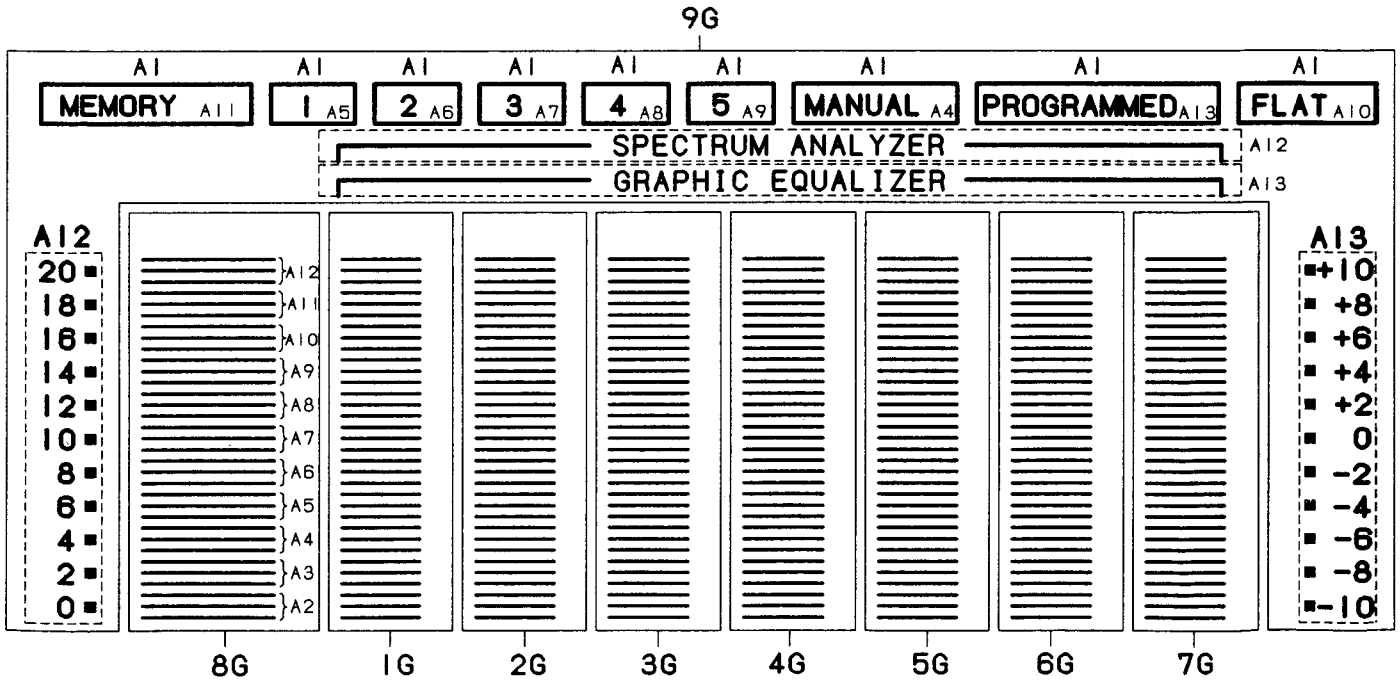


E C B
(S) (G) (D)
(1) (2) (3)

B C E
(D) (G) (S)

TYPES OF TRANSISTOR AND LED

VVKBG440GK/1



WIRING OF PRIMARILY SUPPLY LEADS (FOR UK)

If any one of the nylon bands shown in the Fig. 30-1 is removed for some reason, be sure to replace it to the original position and the same appearance as before.

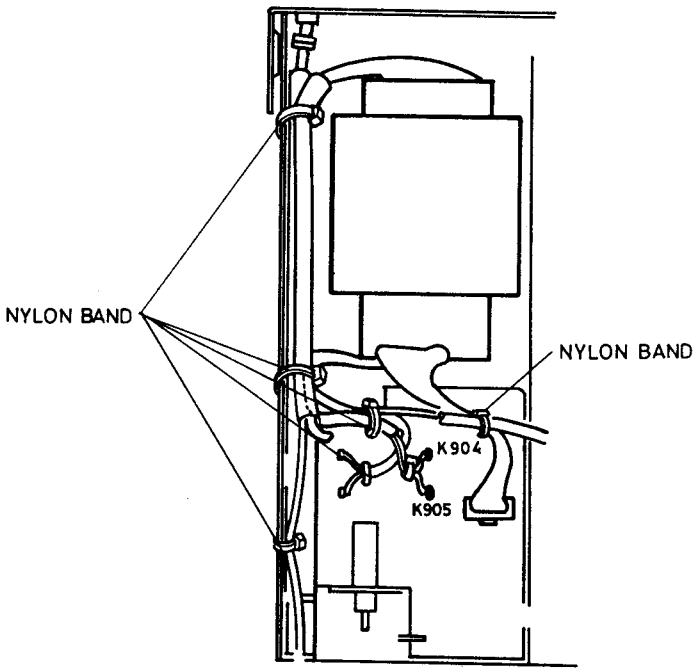


Figure 30-1

PACKING METHOD(FOR UK)

●Setting positions of the knobs and buttons.	
Power Switch	OFF
Display Level	Center
Balance Control	0 (Center)
Volume Control	Min(0)
Mode	STEREO
Surround	OFF
Mixing Level	Min

1. Polyethylene Bag, Unit	SPAKP0583AFZZ
2. Lable, MADE IN JAPAN	TLABJ0006AFZZ
3. Caution Label, AC Power Supply Cord	TCAUH0056AGZZ
4. Opertion Manual	TiNSZ0990AFZZ
5. Wire Antenna	QANTW0064AFZZ
6. Warranty Card	TGANE1117AFZZ
7. Polyethylene Bag Accessories	SSAKH0083AFZZ
8. Packing Add. Left	SPAKA1820AFZZ
9. Packing Add. Right	SPAKA1821AFZZ
10. Packing Case	SPAKC4414AFZZ
11. Loop Antenna	QANTL0011AFZZ
12. Antenna Holder	LHLDA1071AFZZ
13. EP Adapter	PEPAP0053AFZZ

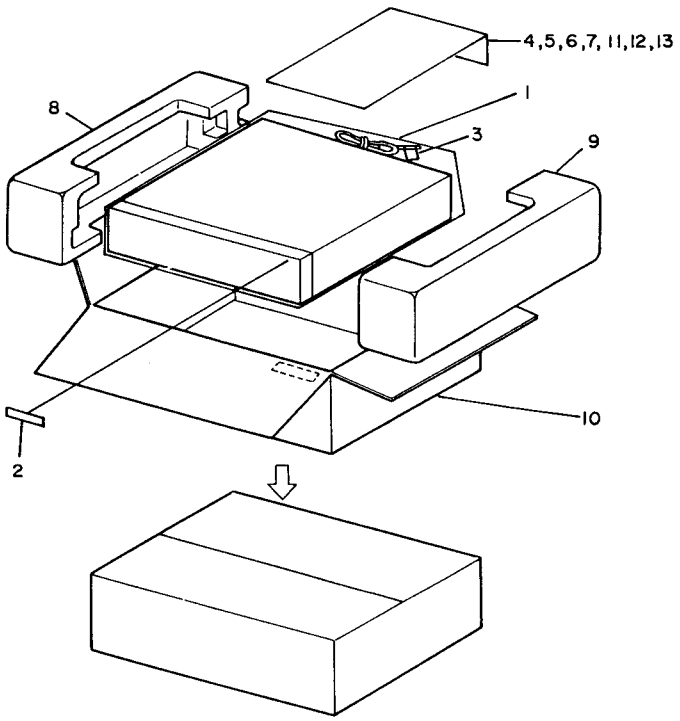


Figure 30-2

Ⓔ

REPLACEMENT PARTS LIST

"HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS"

To have your order filled promptly and correctly, please furnish the following information.

1. MODEL NUMBER
2. REF. NO.
3. PART NO.
4. DESCRIPTION

NOTE:
Parts marked with "⚠" are important for maintaining the safety of the set. Be sure to replace these parts with specified ones for maintaining the safety and performance of the set.

Ⓓ

ERSATZTEILLISTE

"BESTELLEN VON ERSATZTEILEN"

Um Ihren Auftrag schnell und richtig ausfuhren zu können, bitten wir um die folgenden Angaben.

1. MODELLNUMMER
2. REF. NR.
3. TEIL NR.
4. BESCHREIBUNG

ANMERKUNGEN:
Die mit ⚠ bezeichneten Teile sind besonders wichtig fur die Aufrechterhaltung der Sicherheit. Beim Wechseln dieser Teile sollten die vorgeschriebenen Teile immer verwendet werden, um sowohl die Sicherheit ais auch die Leistung des Gerätes aufrechtzuerhalten.

Ⓕ

LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

"COMMENT COMMANDER DES PIÈCES DE RECHANGE"

Pour voir votre commande exécutée de manière rapide et correcte, veuillez fournir les renseignements suivants.

1. NUMÉRO DU MODÈLE
2. N° DE RÉFÉRENCE
3. N° DE LA PIÈCE
4. DESCRIPTION

NOTE:
Les pièces portant la marque ⚠ sont particulièrement importantes pour le maintien de la securité. S'assurer de les remplacer par des pièces du numéro de pièce spécifié pour maintenir la sécurité et la performance de l'appareil.

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		INTEGRATED CIRCUITS	
IC101	VHiBA715///-1	Amp.,BA715	A D
IC102	VHiLC7823//-1	Analog Switch,LC7823	A Q
IC103,104	VHiBA715///-1	Amp.,BA715	A D
IC201	RH-iX1452AFZZ	Amp.,Control,LC6522C	A V
IC202	VHiLC7520//-1	Graphic Equalizer Volume, LC7520	A Y
IC203	VHiLC7565//-1	FL Display Driver,LC7565	A W
IC204,205	VHiM5229P//-1	Graphic Equalizer,M5229P	A K
IC206～208	VHiM5228P//-1	Amp.,M5228P	A G
IC209～211	VHiTD62506P-1	Inverter,TD62506P	A F
IC401,402	VHiSTK4152M-1	Power Amp.,STK4152	A Y
IC403	VHiHA12002/-1	Protection,Circuit HA12002	A H
IC404	VHiMA2613//-1	Regurator,MA2613	A G
		TRANSISTORS	
Q101,102	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q201	VSDTC114ES/-1	Silicon,NPN,DTC114 ES	A B
Q202,203	VS2SA933SR/-1	Silicon,PNP,2SA933 SR	A B
Q204～207	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q208	VSDTC144ES/-1	Silicon,DTC144 ES	A B
Q401	VS2SD1761E/-1	Silicon,NPN,2SD1761 E	A D
Q402	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q403	VS2SD1761E/-1	Silicon,NPN,2SD1761 E	A D
Q404	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q405	VS2SB1185E/-1	Silicon,PNP,2SB1185 E	A D
Q406	VS2SA933SR/-1	Silicon,PNP,2SA933 SR	A B
Q407	VS2SB1185E/-1	Silicon,PNP,2SB1185 E	A D
Q408	VS2SA933SR/-1	Silicon,PNP,2SA933 SR	A B
Q409	VS2SD1761E/-1	Silicon,NPN,2SD1761 E	A D
Q410	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q411	VS2SD1761E/-1	Silicon,NPN,2SD1761 E	A D
Q412	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q413～416	VS2SC945AP/-1	Silicon,NPN,2SC945 AP	A B
Q417	VSDTC144ES/-1	Silicon,DTC144 ES	A B
Q418	VS2SC1740SR-1	Silicon,NPN,2SC1740 SR	A B
Q419,420	VS2SC2878B/-1	Silicon,NPN,2SC2878 B	A C
		DIODES	
D101	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D102	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D201～230	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D401	VHDS4VB20//-1	Rectifier,S4VB20	A G
D402	VHDS2VB40F/-1	Rectifier,S2VB40F	A F
D403	VHDS4VB20//-1	Rectifier,S4VB20	A G
D404,405	VHD11E1TA2/-1	Silicon,11E1	A B
D407	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D408～411	VHD1S2076A/-1	Silicon,1S2076A	A B
D412	VHD11E1TA2/-1	Silicon,11E1	A B
D413	VHD1SS133//-1	Silicon,1SS133	A A
D414	VHD11E1TA2/-1	Silicon,11E1	A B
LED201～206	VHPGL1PR101-1	LED,Red,GL-1PR101	A C
ZD101	VHEHZ4A1///-1	Zener,12V,HZ12C1L	A B
ZD201	VHEHZ5C1///-1	Zener,5V,HZ5C1	A B
ZD202	VHEHZ4C1///-1	Zener,4V,HZ4C1	A A
ZD203	VHEHZ2BLL//-1	Zener,2V,HZ2BLL	A B
ZD204	VHEHZ6C-3L/-1	Zener,6V,HZ6C3L	A B
ZD401	VHEHZ5C1///-1	Zener,5V,HZ5C1	A B
ZD402	VHEHZ7A3L//-1	Zener,7V,HZ7A3L	A A
ZD403	VHEHZ12C1L/-1	Zener,2V,HZ2BLL	A A
ZD404	VHEHZ12B3L/-1	Zener,12V,HZ12B3L	A A
ZD405	VHEHZ241L//-1	Zener,24V,HZ241L	A A
ZD406,407	VHEHZ16-1L/-1	Zener,16V,HZ16-1L	A B
		TRANSFORMERS	
⚠T901	RTRNP1452AFZZ	Power,with Connector Ass'y for Europe	B G
⚠T901	RTRNP1453AFZZ	Power,with Connector Ass'y for UK	B H
		COILS	
L101～108	RCōRF0054AFZZ	Inductor	A B
L401～404	RCiLZ0137AFZZ	0.29 μH	A A
L405～412	RCiLZ0192AFZZ	Choke	AA
		CONTROLS	
VR101	RVR-A0226AFZZ	20 kohms (A),Mixing	A F
VR201	RVR-B0336AFZZ	100 kohms (B),Volume	A G
VR202	RVR-X0011AFZZ	100 kohm (W),Balance	A E
VR203	RVR-A0227AFZZ	100 kohms (B),Bass	A F
VR204	RVR-B0337AFZZ	500 kohms (B),Display	A F
		CRYSTAL	
X201	RCRM-0017AFZZ	800 kHz	A E

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
		RESISTOR ARRAY	
RC201	RMPTC0107AFZZ	100 kohm×9	A D
RC202	RMPTC0108AFZZ	100 kohm×13	A D
RC203	RMPTC0107AFZZ	100 kohm×9	A D
RC204	RMPTC0108AFZZ	100 kohm×13	A D
RC205,206	RMPTC0109AFZZ	1 Mohm×7	A D
		ELECTROLYTIC CAPACITORS	
		(All electrolytic capacitors are ±20% type.)	
C105,106	RC-EZD106AF1C	10 μF,16V	A B
C111,112	RC-EZD105AF1H	1 μF,50V	A B
C113,114	RC-EZD106AF1C	10 μF,16V	A B
C117	RC-EZD335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C118	RC-EZD335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C125,126	RC-GZD105AF1H	1 μF,50V	A B
C145	RC-EZD476AF1C	47 μF,16V	A C
C146	RC-EZD106AF1C	10 μF,16V	A B
C147	RC-EZD476AF1C	47 μF,16V	A C
C149	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C151	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C153	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C155	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C159,160	RC-EZD104AF1H	0.1 μF,50V	A B
C201,202	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C203,204	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C205,206	RC-GZA224AF1H	0.22 μF,50V	A A
C209,210	RC-GZA104AF1H	0.1 μF,50V	A B
C211,212	RC-GZA154AF1H	0.15 μF,50V	A A
C237,238	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C240	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C241,242	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C243	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C253	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C258	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A B
C259	RC-GZA335AF1H	3.3 μF,50V	A B
C267,268	RC-GZA104AF1H	0.1 μF,50V	A B
C272,273	RC-GZA224AF1H	0.22 μF,50V	A A
C274	RC-GZA475AF1H	4.7 μF,50V	A B
C281～288	RC-GZA225AF1H	2.2 μF,50V	A B
C289	RC-GZA224AF1H	0.22 μF,50V	A A
C292	RC-GZA226AF1C	22 μF,16V	A B
C293	RC-GZS108AF0J	1000 μF,6.3V	A C
C294	RC-GZA475AF1H	4.7 μF,50V	A B
C403,404	RC-EZ1428AFZZ	6800 μF,45V	A N
C407,408	RC-GZV108AF1V	1000 μF,35V	A D
C409	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A B
C413	RC-GZW228AF1V	2200 μF,35V	A F
C414,415	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B
C417	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C418	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B
C419	RC-GZA107AF1E	100 μF,25V	A B
C420	RC-GZV108AF1V	1000 μF,35V	A D
C421	RC-GZA107AF1E	100 μF,25V	A B
C423～426	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B
C427	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
C428,429	RC-GZA476AF1C	47 μF,16V	A B
C434	RC-GZV474AF1H	0.47 μF,50V	A A
C435,436	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A B
C441,442	RC-GZA106AF1C	10 μF,16V	A B
C445～448	RC-GZA107AF1C	100 μF,16V	A B
C455	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
C456	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
C457～460	RC-GZA476AF1H	47 μF,50V	A B
C465,466	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
C469,470	RC-GZA476AF1H	47 μF,50V	A B
C483,484	RC-GZA107AF1H	100 μF,50V	A C
C485	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
C486	RC-GZA227AF1A	220 μF,10V	A B
C487	RC-GZA105AF1H	1 μF,50V	A B
C488	RC-GZA476AF1H	47 μF,50V	A B
C490,491	RC-GZA227AF1A	220 μF,10V	A B
C492	RC-GZA106AF1H	10 μF,50V	A B
		CAPACITORS	

There are two types of capacitors available and they can be identified from each other by reading their Part Numbers.
- Ceramic type capacitor;
  A symbol "C" or "K" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCC (or K)……J."
- Semiconductor type capacitor;
  A symbol "T" is given at the 3rd digit of its Part Number like "VCT……J."

The capacitance error of each capacitor is indicated by the symbol given at the 13th digit of the Part Number as follows:"J" (±5%), "K" (±10%), "M" (±20%), "N" (±30%), "C" (±0.25 pF), "D" (±0.5 pF), "Z" (+80−20%).

C101,102	VCKYBT1HB221K	220 pF,50V	A A
C103,104	VCKZPA1HF102Z	0.001 μF,50V	A A
C107,108	VCTYPA1EX222K	0.0022 μF,25V	A A
C109,110	VCTYPA1EX822K	0.0082 μF,25V	A A
C111A	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C115,116	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C119,120	VCCSPA1HL330J	33 pF,50V	A A
C121,122	VCCSPA1HL101J	100 pF,50V	A A
C123,124	VCKYBT1HB181K	180 pF,50V	A A
C127,128	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C129～138	VCKYBT1HB101K	100 pF,50V	A A
C139～141	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C142,143	VCKZPV1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C148	VCKYBT1HB471K	470 pF,50V	A A
C150	VCKYBT1HB102K	0.001 μF,50V	A A
C152	VCKYBT1HB181K	180 pF,50V	A A
C154	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C156	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C207,208	VCFYHA1HA394J	0.39 μF,50V, Thin Film	A B
C213,214	VCTYPA1EX393K	0.039 μF,25V	A A
C215,216	VCTYPA1EX683K	0.068 μF,25V	A B
C217,218	VCTYPA1EX153K	0.015 μF,25V	A A
C219,220	VCTYPA1EX273K	0.027 μF,25V	A A
C221,222	VCTYPA1EX682K	0.0068 μF,25V	A A
C223～226	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C227,228	VCCSPA1HL101J	100 pF,50V	A A
C229,230	VCTYPA1EX102K	0.001 μF,25V	A A
C231,232	VCTYPA1EX472K	0.0047 μF,25V	A A
C233	VCTYPA1EX222K	0.0022 μF,25V	A A
C234	VCTYPA1EX222K	0.0022 μF,25V	A A
C235,236	VCTYPA1EX103K	0.01 μF,25V	A A
C239	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C244	VCCSPA1HL181J	180 pF,50V	A A
C245	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C246,247	VCTYPA1EX122K	0.0012 μF,25V	A A
C248,249	VCTYPA1EX562K	0.0056 μF,25V	A A
C250	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C251,252	VCTYPA1EX272K	0.0027 μF,25V	A A
C254	VCTYPA1EX182K	0.0018 μF,25V	A A
C255	VCTYPA1EX183K	0.018 μF,25V	A A
C256	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C257	VCCSBT1HL4R7C	4.7 pF,50V	A A
C260	VCTYPA1EX182K	0.0018 μF,25V	A A
C261	VCTYPA1EX183K	0.018 μF,25V	A A
C262	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C263	VCCSBT1HL560J	56 pF,50V	A A
C264,265	VCTYPA1EX473K	0.047 μF,25V	A A
C266	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C269,270	VCTYPA1EX183K	0.018 μF,25V	A A

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
C271	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C280	VCTYBT1EF223Z	0.022 μF,25V	A A
C290	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C291	VCTYPA1EX152K	0.0015 μF,25V	A A
C295	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C296	VCTYBT1EF223Z	0.022 μF,25V	A A
C297,298	VCCSPA1HL221J	220 pF,50V	A A
C299	VCKZPU1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C401,402	VCFYHA1HA104J	0.1 μF,50V,Thin Film	A B
C405,406	VCFYHA1HA104J	0.1 μF,50V,Thin Film	A B
C410	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C411,412	VCFYHA1HA104J	0.1 μF,50V,Thin Film	A B
C437,438	VCKYBT1HB221K	220 pF,50V	A A
C439,440	VCKYBT1HB471K	470 pF,50V	A A
C443,444	VCTYBT1CX222N	0.0022 μF,16V	A A
C449,450	VCTYBT1CX222N	0.0022 μF,16V	A A
C451～454	VCCSBT1HL560J	56 pF,50V	A A
C461,462	VCKZPV1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C463,464	VCTYBT1EF223Z	0.022 μF,25V	A A
C467	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C468	VCKZPV1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C471,472	VCQYKA1HM223K	0.022 μF,50V,Mylar	A B
C473～480	VCFYHA1HA104J	0.1 μF,50V, Thin Film	A B
C481,482	VCQYKA1HM223K	0.022 μF,50V,Mylar	A B
C489	VCKZPA1HF223Z	0.022 μF,50V	A A
C493～500	VCFYHA1HA104J	0.1 μF,50V,Thin Film	A B
C501～504	VCQYKU1HM223M	0.022 μF,50V,Mylar	A B
C505,506	VCCSPV1HL561J	560 pF,50V	A A
⚠C901	RC-FZ077CAFZZ	0.047 μF,250V,Metallized Plastic	A E

RESISTORS

(Unless otherwise specfifed, resistors are ±5%,carbon type.)

R101,102	VRN-RT2CK221J	220 ohms,1/6W,Metal Film	A A
R103,104	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R105,106	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R107,108	VRN-RT2CK122J	1.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R109,110	VRN-RT2CK333J	33 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R111,112	VRN-RT2CK394J	390 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R113,114	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R115,116	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R117,118	VRD-RT2HD271J	270 ohms,1/2W	A A
R119～122	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R123,124	VRN-RT2CK221J	220 ohms,1/6W,Metal Film	A A
R125,126	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R127,128	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R129,130	VRN-RT2CK132J	1.3 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R131,132	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R133,134	VRN-RT2CK101J	100 ohms,1/6W,Metal Film	A A
R135,136	VRN-RT2CK333J	33 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R137,138	VRN-RT2CK183J	18 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R139～146	VRN-RT2CK273J	27 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R147～152	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R153,154	VRN-RT2CK333J	33 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R155,156	VRN-RT2CK183J	18 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R157,158	VRN-RT2CK333J	33 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R159,160	VRN-RT2CK183J	18 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R161	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R162	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R163	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R164	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R165	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R166	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R167	VRN-RT2CK332J	3.3 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R168	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R169	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R170	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R201,202	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R203～206	VRN-RT2CK123J	12 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R207,208	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R209,210	VRN-RT2CK123J	12 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R211,212	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R213～215	VRN-RT2CK123J	12 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R216	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R217	VRN-RT2CK823J	82 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R218	VRN-RT2CK272J	2.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R219	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R220,221	VRN-RT2CK683J	68 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R222	VRN-RT2CK272J	2.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R223	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R224	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R225	VRN-RT2CK332J	3.3 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R226	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R229,230	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R231	VRN-RT2CK334J	330 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R232	VRN-RT2CK104J	100 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R233	VRN-RT2CK823J	82 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R235	VRN-RT2CK184J	180 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R236	VRN-RT2CK334J	330 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R237	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R238	VRN-RT2CK823J	82 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R241	VRN-RT2CK184J	180 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R242	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R243	VRN-RT2CK332J	3.3 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R244	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R245	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R246	VRN-RT2CK272J	2.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R247	VRN-RT2CK683J	68 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R248	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R249	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R250	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R251	VRN-RT2CK272J	2.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R251A,252A	VRD-ST2CD473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R252	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R253	VRN-RT2CK683J	68 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R254～261	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R262,263	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R264,265	VRN-RT2CK822J	8.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R266～272	VRN-RT2CK562J	5.6 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R273	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R274	VRN-RT2CK183J	18 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R275	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R282,283	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm,1/4W	A A
R284～288	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R289	VRN-RT2CK332J	3.3 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R290	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R291	VRN-RT2CK470J	47 ohms,1/6W,Metal Film	A A
R292	VRN-RT2CK223J	22 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R293	VRN-RT2CK153J	15 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R294	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R295	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R296	VRN-RT2CK223J	22 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R297	VRN-RT2CK392J	3.9 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R298	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R299	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R301	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R302	VRD-ST2CD472J	4.7 kohms,1/6W	A A
R303～310	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R311～323	VRN-RT2CK562J	5.6 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R325,326	VRD-ST2CD473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R327,328	VRN-RT2CK103J	10 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R329	VRD-ST2CD104J	100 kohm,1/6W	A A
R330～335	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R336	VRD-ST2CD104J	100 kohm,1/6W	A A
R337	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R338	VRD-ST2CD102J	1 kohm,1/6W	A A
R339,340	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R350	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R401,402	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm,1/4W	A A
R403	VRN-RT2CK682J	6.8 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R404	VRD-RT2HD1R5J	1.5 ohms,1/2W	AA
R405	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R406	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R407	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm,1/4W	A A
R408	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R409	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
⚠R410	VRG-SB2EC100J	10 ohm,1/4W,Fusible	A B
⚠R411	VRG-SB2HC100J	10 ohm,1/2W,Fusible	A B
R412	VRD-ST2EE680J	68 ohms,1/4W	A A
R413	VRD-ST2EE1R0J	1 ohm,1/4W	A A
R414	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R415	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R416	VRD-RT2HD1R0J	1 ohm,1/2W	A A
R417～419	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R420,421	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R422	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R426	VRN-RT2CK472J	4.7 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R427,428	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R429～432	VRN-RT2CK104J	100 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R433～436	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R437～440	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R441,442	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R443,444	VRN-RT2CK154J	150 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R445～448	VRN-RT2CK561J	560 ohms,1/6W,Metal Film	A A
R449,450	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R451,452	VRN-RT2CK683J	68 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R453,454	VRN-RT2CK563J	56 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R455,456	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R457,458	VRN-RT2CK222J	2.2 kohms,1/6W,Metal Film	A A
⚠R459,460	VRG-SB2HC101J	100 ohm,1/2W,Fusible	A B
R461～464	VRD-RT2HD222J	2.2 kohms,1/2W	A A
R465	VRD-RT2HD222J	2.2 kohms,1/2W	A A
R466～468	VRD-RT2HD222J	2.2 kohms,1/2W	A A
⚠R469,470	VRG-SB2HC101J	100 ohm,1/2W,Fusible	A B
R471,472	RR-SZ1051AFZZ	0.2 ohms,1/2W	A A
R473,474	VRD-ST2CD103J	10 kohm,1/6W	A A
R475,476	RR-SZ1051AFZZ	0.2 ohms,1/2W	A A
R477～480	VRD-RT2HD100J	10 ohm,1/2W	A A
R481～484	RR-SZ1051AFZZ	0.2 ohms,1/2W	A A
R485,486	VRD-ST2CD103J	10 kohm,1/6W	A A
R487,488	VRD-ST2EE821J	820 ohms,1/4W	A A
R489～492	VRN-RT2CK124J	120 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R493,494	VRD-ST2EE821J	820 ohms,1/4W	A A
R495～498	VRN-RT2CK102J	1 kohm,1/6W,Metal Film	A A
R499	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R501～504	VRD-RT2HD271J	270 ohms,1/2W	A A
R505	VRN-RT2CK683J	68 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R506	VRN-RT2CK183J	18 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R507	VRD-ST2EE122J	1.2 kohms,1/4W	A A
R508～510	VRN-RT2CK473J	47 kohms,1/6W	A A
R511,512	VRN-RT2CK184J	180 kohms,1/6W,Metal Film	A A
R513	VRD-ST2EE272J	2.7 kohms,1/4W	A A
R515～518	VRD-RT2HD100J	10 ohm,1/2W	A A
⚠R519～522	VRG-ST2HD4R7J	4.7 ohms,1/2W,Fusible	A B
R523～525	VRD-RT2HD1R5J	1.5 ohms, 1/2W	A A

OTHER CIRCUITRY PARTS

BI101	————	Part of CNS101/408	—
BI102	————	Part of CNS404	—
BI103	————	Part of CNS201	—
BI201/202	————	Part of CNS403	—
BI401	————	Part of CNS406	—
BI402	————	Part of CNS407	—
BI403	————	Part of CNS405	—
BI901	————	Part of CNS401	—
CNP101	QCNCM585DAFZZ	Plug,4Pin	A B
CNP201	QCNCM589HAFZZ	Plug,8Pin	A B
CNP202	QCNCM621BAFZZ	Plug,2Pin	A A
CNP401	QCNCM624EAFZZ	Part of CNS406	A C
CNP402	QCNCM623DAFZZ	Plug,4Pin	A B
CNP403	QCNCM592LAFZZ	Plug,11Pin	A C
CNP404	QCNCM589HAFZZ	Plug,8Pin	A B
CNP405	QCNCM184EAFZZ	Plug,5Pin	A C
CNP406	QCNCM259JAFZZ	Plug,9Pin	A D
CNP407	QCNCM132FAFZZ	Plug,6Pin	A D
CNP408	QCNCM603CAFZZ	Plug,3Pin	A B
CNP901	QCNCM624EAFZZ	Plug,5pin	A C
CNS101/408	QCNWN1735AFZZ	Connector Ass'y,8-4-3Pin	A E
CNS201	QCNWN1734AFZZ	Connector Ass'y,8-9Pin	A F
CNS202	————	Part of Ref.T901	—
CNS401	QCNWN1743AFZZ	Connector Ass'y,5-6Pin	A F
CNS402	————	Part of Ref.T901	—
CNS403	QCNWN1732AFZZ	Connector Ass'y,11-6-7Pin	A H
CNS404	QCNWN1736AFZZ	Connector Ass'y,8-9Pin	A G
CNS405	QCNWN1739AFZZ	Connector Ass'y,5-6Pin	A E
CNS406	QCNWN1737AFZZ	Connector Ass'y,9-10Pin	A K
CNS407	QCNWN1738AFZZ	Connector Ass'y,6-9Pin	A F
CNS901	————	Part of Ref.T901	—
⚠F901,902	QFS-C402GAFNi	Fuse,T4A,250V	A D
⚠F903	QFS-C202GAFNi	Fuse,T2A,250V	A D
⚠F904	QFS-C162GAFNi	Fuse,T1.6A	A D
FL201	VVKBG440GK/-1	Fluorescent Display Tube	B D
J101	QJAKJ0142AFZZ	Jack,Microphone	A F
J401	QJAKJ0206AFZZ	Jack,Headphones	A E
RLY401	RRLYZ0136AFZZ	Relay,Speaker Protection	A S
SO101	QSōCD0574AFZZ	Socket,Phono,5Pin	A D
SO102A～C	QSōCJ4602AFZZ	Socket,CD/TV/VCR	A F
SO103	QSōCD0574AFZZ	Socket,Tuner,5Pin	A D
SO104	QSōCD4804AFZZ	Socket,Tepe,8Pin	A E
SO401A,B	QTANA0801AFZZ	Terminal,Speaker	A H
SO402	QTANA0401AFZZ	Terminal,Speaker	A F
SW201～229	QSW-K0153AFZZ	Switch,Key Type	A B
SW401A,B	QSW-P0827AFZZ	Switch,Push Type,Mode/Surround	A H
⚠SW901	QSW-P9210AFZZ	Switch,Push Type,Power	A F
TP201	QCNCM213BAFZZ	Plug,2Pin	A B

CABINET PARTS

201	CPNLC1893AF03	Front Panel Ass'y	B D
201-1	HDECP0609AFSA	Decoration Plate,Display	A H
201-2	————	Front Panel	—
201-3	HPNLC3617AFSA	Decoration Plate,Volume Control	A Q
201-4	HPNLC3618AFSA	Decoration Plate,Graphic Epualizer	A T
201-5	JKNBZ0656AFSA	Buttons,Graphic Equalizer Down	A D
201-6	JKNBZ0657AFSA	Buttons,Function Selector, PHONO/TAPE/VCR	A G
201-7	JKNBZ0665AFSA	Buttons,Graphic Equalizer Up	A D
201-8	JKNBZ0679AFSA	Buttons,Function Selector, TUNER/CD/TV	A G
201-9	JKNBZ0681AFSA	Buttons,Graphic Equalizer Preset/Memory/Manual	A B
201-10	PFLT-0775AFZZ	Felt,Front Leg	AB
201-11	PSHEZ0206AFZZ	Sheet,Decoration Plate	AC

REF.NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE
201-12	PSPAZ0253AFZZ	Spacer,Function Selector Buttons	AA
•201-13	GCōVA1753AFSA	Cover,Function Selector Buttons	A C
202	GCAB-3233AFSA	Cabinet	A U
203	GCōVA1752AFSA	Cover,Display	A S
204	GCōVA1754AFSA	Cover,Graphic Equalizer Selector/Flat Button	A D
205	GFTAU3136AFZZ	Bottom Plate	A G
206	JKNBK0252AFSB	Knob,Bass/Balance	A B
207	JKNBK0361AFSA	Knob,Volume	A C
208	JKNBM0437AFSE	Button,Mode/Surround	A B
209	JKNBM0547AFSA	Button,Power	A D
210	JKNBN0580AFSB	Button,Level Control	A B
211	JKNBZ0680AFSA	Button,Graphic Equalizer Selector/Flat	A B
212	LANGF1140AFZZ	Bracket,Heat Sink,Right	A C
213	LANGF1139AFZZ	Bracket,Heat Sink,Left	A C
214	LANGQ1051AFZZ	Bracket,Power, Transformer	A H
215	LANGT1570AFZZ	Bracket,Mixing Level Control	A C
⚠216	LBSHC0064AFZZ	Bushing,AC Power Supply Cord	A C
217	LCHSZ0237AFZZ	Main Chassis	A Q
218	MLEVP0592AFZZ	Lever,Power Switch	A C
219	MSPRZ0088AFFJ	Spring,Ground	A C
220	PFLT-0455AFZZ	Felt,Rear Leg,ϕ17mm	A A
221	PRDAR0432AFFF	Heat Sink	A E
222	PRDAR0496AFFW	Heat Sink	A W
223	PSHEG0089AFZZ	Sheet,Silicon	A G
224	PSPAN0082AFZZ	Spacer,P.W.B	A C
225	PSPAN0083AFZZ	Spacer,P.W.B	A C
⚠226	QFSHD1054AFZZ	Holder,Fuse	A A
⚠227	QLUGP0165AFZZ	Lug	A A
228	TSPC-1764AFZZ	Label,Specifications for Europe	AH
228	TSPC-1771AFZZ	Label,Specifications for UK	AH
⚠229	QACCB0059AF09	AC Power Supply Cord for UK	A K
⚠229	QACCV0052AF08	AC Power Supply Cord for Europe	A K
230	PSHEF0163AF00	Sheet,Cover	A A
231	QCNWN1745AFZZ	Connecting Wire,With Lug, Ground	A B
232	LHLDW1075AFZZ	Nylon Band,60mm	A A
233	PSPAS0192AFZZ	Spacer,P.W.B	A A
234	PSHEP0135AF00	Sheet,Insulator	AB
235	RCōRF0081AFZZ	Ferrite Cove,for Europe Only	AD
236	LANGQ1013AFZZ	Bracket,Graphic Equalizer	A C
237	PRDAR0503AFFW	Heat Sink	AM
238	PRDAR0268AFFW	Heat Sink	A D
239	PCōVW1162AFZZ	Cover,Insulator	AE
240	PRDAR0497AFFW	Heat Sink	AK
241	LHLDW1068AFZZ	Nylon Band,100mm	A A
242	PSPAH0069AFZZ	Spacer,Volume Knob	AC
243	PSPAH0071AFZZ	Spacer,Function Selector Switch	AA
244	PCōVQ1006AF00	Cover,Heat Sink	A C
245	QCNWN1748AFZZ	Connecting Wive With Lug,Ground	A B
246	PRDAR0504AFFW	Hiat Sink	AM
247	PGUMS0431AFZZ	Rubber,6×10mm t=3mm	A B
602	LX-JZ0011AFFD	Screw,ϕ3×18mm	A A
603	LX-LZ0051AF00	Push Rivet	A A
604	XHBSD30P06000	Screw,ϕ3×6mm	A A
605	XHBSF30P08000	Screw,ϕ3×8mm,Black	A A
606	XHBSF40P06000	Screw,ϕ4×6mm	A A
607	XHSSD30P08000	Screw,ϕ3×8mm	A A
608	XJBSD30P08000	Screw,ϕ3×8mm	A A
609	XJBSD30P10000	Screw,ϕ3×10mm	A A
610	LX-JZ0026AFFD	Screw,ϕ3×10mm	A A
611	XHBSD30P04000	Screw,ϕ3×4mm	A A
612	LX-LZ0073AFFF	Screw,ϕ3×12mm	A A
613	XEBSF30P08000	Screw,ϕ3×8mm	A A
614	XJBSD30P20000	Screw,ϕ3×20mm	A A
615	LX-HZ0087AFZZ	Screw,ϕ3×8mm	A A
616	LX-JZ0047AFFD	Screw,ϕ3×14mm	A B
617	LX-HZ0069AFFD	Screw,ϕ4×8mm	A A
618	LX-HZ0001SGFD	Screw,ϕ3×6mm	A A
619	XHBSF40P14XS0	Screw,ϕ4×14mm	A A
620	XEBSD30P08000	Screw,ϕ3×8mm	A A
621	LX-WZ7056AFZZ	Washer,ϕ3.2×ϕ8×0.5mm	A A
622	LX-JZ0036AFFD	Screw,ϕ3×8mm	A A

ACCESSORIES/PACKING PARTS

LHLDA1071AFZZ	Holder,Loop Antenna	A D
PEPAP0053AFSA	EP Adaptor	A B
QANTW0064AFZZ	FM External Antenna	A G
SPAKA1820AFZZ	Packing Add.,Left	A F
SPAKA1821AFZZ	Packing Add.,Right	A F
SPAKC4414AFZZ	Packing Case	AD
SPAKP0583AFZZ	Polyethylene Bag,Set	A D
SSAKH0083AFZZ	Polyethylene Bag, Accessories	A A
TCAUH0056AGZZ	Caution Label,AC Power Supply Cord,for UK	A A
TGANE1117AFZZ	Warranty Card,for UK	A B
TGANG1054AFZZ	Warranty Card, for Europe	A A
TiNSZ0990AFZZ	Operation Manual	AQ
TLABJ0006AFZZ	Label,MADE IN JAPAN,for UK	A A
QANTL0011AFZZ	Loop Antenna for UK	A G
QANTL0104AFZZ	Loop Antenna for Europe	A K

P.W.B. ASSEMBLY (Not Replacement Item)

PWB-A1~5	DCEKM0256AF03	Main/Socket/Switch/ Power Switch/ Headphones	—
PWB-B1,2	DCEKX0198AF03	Indicator/Control (Combined Assembly)	—

Ⓔ SERVICE INFORMATION

Supply Voltage Setting

The SM-307H can operate on either 110V or 220V power supply, and it has been adjusted to the 220V position before leaving the factory. When operating the unit on 110V power supply, take the following procedures.

1. Remove the cabinet according to the "DISASSEMBLY" instruction.
2. Cut out the jumper wire JW1 and add the jumper wire JW2 to the position shown in Fig. 36-1.
3. Replace the fuse F904 with a fuse of 3.15A. (QFS-C312GAFNi)
4. Change of AC power supply cord
   Use the cord QACCS0051AF00 or QACCZ0052AF00 for 110 V power supply.

Ⓓ SERVICE-INFORMATION

Einstellung der Versorgungs-spannung

Das SM-307H kann über eine Netzspannung von 110V oder 220V betrieben werden, und vor dem Versand ist das auf der 220V-Stellung eingestellt. Beim Betrieb des Geräts über eine Netzspannung von 110V die folgenden Verfahren ausführen.

1. Das Gehäuse gemäß der Anleitung "ZERLEGEN" entfernen.
2. Den Schaltdraht JW1 abschneiden und den Schaltdraht JW2 zu der in Abb.36-1 gezeigten Stelle hinzufügen.
3. Die Sicherung F904 gegen eine von 3,15A (QFS-C312GAFNi) auswechseln.
4. Abänderung der Netzanschlußschnur
   Die Schnur QACCS0051AF00 oder QACCZ0052AF00 für die Spannungsversorgung 110 V verwenden.

Ⓕ INFORMATION DE SERVICE

Réglage de la tension

Le SM-307H, fonctionnant sur le secteur soit de 110V soit de 220V, a été préréglé sur le 220V à la sortie de l'usine. Pour le faire fonctionner sur le secteur de 110V, suivre les procédés ci-dessous.

1. Déposer le coffret conformément à l'instruction "DÉMONTAGE".
2. Couper le fil volant JW1 et ajouter le fil volant JW2 à l'endroit indiqué sur la Fig. 36-1.
3. Changer le fusible F904 pour celui de 3,15A. (QFS-C312GAFNi)
4. Modification du cordon d'alimentation
   Utiliser le cordon QACCS0051AF 00 ou QACCZ0052AF00 pour le fonctionnement sur 110 V.

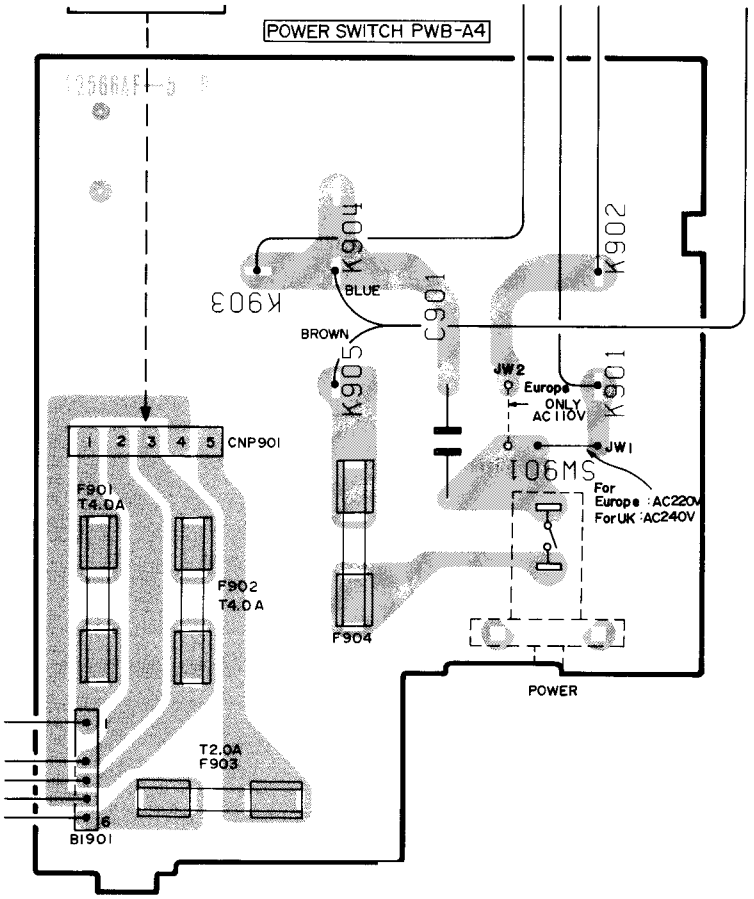


Figure 36-1

A8704-8187H.HA.J
SG. SS. SK
Printed in Japan
In Japan gedruckt
Imprimé au Japon

Writer and Editor: Quality & Reliability Control Center of Audio Systems Group, Sharp Corp.